

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1914

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre GUILLAUMOT

Né à Bologne (Haute-Marne), le 14 mars 1889

ÉTUDE

SUR LES

Capsules surrénales accessoires

INCLUSES DANS LE PARENCHYME RÉNAL

Président : M. MARFAN, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	TEISSIER
Anatomie pathologique.	LEJARS
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	AUGUSTE BROCA
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	LETULLE
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEJERINE
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA FIANCÉE

*En témoignage de ma profonde
affection.*

A MONSIEUR ALFRED LOISY

Professeur au Collège de France

*Respectueux hommage de
reconnaissance.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARFAN

Professeur de thérapeutique à la Faculté de Médecine
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Officier de la Légion d'honneur

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ REYNIER
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

MONSIEUR LE DOCTEUR LE GENDRE
Médecin de l'Hôpital Lariboisière

MONSIEUR LE DOCTEUR QUEYRAT
Médecin de l'Hôpital Ricord

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER
Médecin de l'Hôtel-Dieu

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND
Chirurgien de la Salpêtrière
(*In Memoriam*)

MONSIEUR LE PROFESSEUR AUGUSTE BROCA
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN
Chirurgien de l'Hôpital Laënnec

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LECÈNE
Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR GALLIARD
Médecin de l'Hôpital Lariboisière

MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD
Accoucheur de la Maternité Baudelocque

MONSIEUR LE DOCTEUR APERT
Médecin de l'Hôpital Andral

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ OKINCZIC

A MESSIEURS PASSIVY, BOLDIN
Médecins des Hôpitaux

A MESSIEURS VALLICH, COUVELAIRE
Professeurs agrégés, accoucheurs des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR CANTONNET
Ophtalmologiste des Hôpitaux

INTRODUCTION

Pendant notre dernière année d'externat à l'hôpital Andral, dans le service de M. le Dr Apert, nous avons eu l'occasion de constater, au cours d'une autopsie, la présence d'une petite masse jaunâtre incluse dans le parenchyme rénal et située immédiatement sous l'enveloppe fibreuse du rein. Nous avons recherché la nature de ce corpuscule dont l'étude histologique nous montra qu'il s'agissait d'un noyau de capsule surrénale accessoire. C'est le seul cas personnel que nous ayons pu relever, quoique, par la suite, nous ayons cherché attentivement à en découvrir de semblables. Mais nous avons été frappé de rencontrer très fréquemment, au contraire, de petites masses jaunâtres, plus ou moins volumineuses, situées également en plein parenchyme rénal et sous la capsule du rein, d'aspect macroscopiquement identique à celui d'un noyau de surrénale et que, seul, l'examen microscopique nous a permis de différencier.

Aussi, sur les indications de notre maître, et guidé par ses conseils, nous avons choisi comme sujet de notre thèse *l'Étude sur les capsules surrénales*

accessoires incluses dans le parenchyme rénal, question toute d'actualité à une époque où l'on discute tant au sujet de la physiologie, de l'anatomie pathologique et de l'anatomie même des capsules surrénales, ainsi que de leur rôle pathogénique.

Au cours de nos recherches, nous avons été frappé de constater que seuls les auteurs étrangers ont pendant longtemps parlé de ces germes aberrants. Ce sont surtout les Allemands et les Italiens qui les décrivirent bien avant les Français. De plus, les premiers qui en signalèrent l'existence chez nous paraissent avoir méconnu les travaux antérieurs publiés sur ce sujet dans les pays voisins. Aussi, dans un premier chapitre, nous exposerons l'histoire de ces recherches, qui ne nous semble pas encore avoir été faite en France de façon détaillée. Puis nous discuterons sur la fréquence des capsules surrénales accessoires, que nous avons remarquée bien moindre que certains auteurs l'ont bien voulu dire. Nous ferons ensuite une étude rapide des capsules surrénales accessoires en général, au point de vue de leur situation, que nous expliquent les données de l'embryologie et de l'anatomie comparée. Celles-ci nous aideront aussi à comprendre leur structure différente suivant leur siège.

Nous exposerons alors leur importance en anatomie pathologique et la possibilité de leur évolution en tumeurs, spécialement en ce qui concerne les capsules surrénales accessoires incluses dans le parenchyme rénal.

Enfin, dans un troisième chapitre, qui fera la partie principale de notre travail, nous rassemblerons, à côté de notre observation personnelle de capsule surrénale accessoire dans le rein et histologiquement normale, toutes celles que nous aurons pu relever dans la littérature médicale. Nous décrirons ensuite les cas que nous avons signalés comme pouvant prêter à confusion, et nous exposerons les éléments de diagnostic anatomique permettant de les différencier.

M. le Dr Apert ne nous a pas seulement inspiré l'idée de ce travail ; mais il nous a fourni des renseignements très utiles et prêté le contrôle de sa grande expérience. Qu'il nous permette d'adresser au maître toujours bienveillant et dévoué qu'il fut pour nous, avec nos bien vifs remerciements, l'expression de notre profonde reconnaissance.

ÉTUDE

SUR LES

Capsules surrénales accessoires

INCLUSES DANS LE PARENCHYME RÉNAL

CHAPITRE PREMIER

LES CAPSULES SURRÉNALES ACCESSOIRES

Historique

C'est en 1563 qu'Eustachi donna la première description scientifique des capsules surrénales qui ont été désignées tour à tour sous les noms de reins accessoires ou succenturiés et de corps ou d'organes surrénaux (*Suprarenal body* des auteurs anglais, *Nebennieren* des auteurs allemands). Les physiologistes des ^{xvii}^e et ^{xviii}^e siècles les appelèrent capsules atrabiliaires en raison du rôle qu'ils leur attribuaient. Mais malgré son caractère plus vague et moins exact, c'est le terme de capsules surrénales qui a persisté dans l'usage courant, quoique, à la suite des importantes recherches histologiques, physiologiques et expérimentales récentes, il fût reconnu que ces

organes mériteraient mieux le nom de glandes ou glandules suprarénales que W. His leur a d'ailleurs donné dans l'*Anatomische Nomenclatur*.

Quant aux capsules surrénales accessoires, ce serait Rokitansky qui, le premier, les aurait signalées et décrites en 1861. Tel est du moins l'avis des auteurs français qui se sont occupés peu ou prou de ce point d'histoire. Il est curieux, en effet, de remarquer que, pendant de longues années, les étrangers seuls eurent connaissance des capsules surrénales accessoires. En France on paraît ignorer tout de leur existence jusqu'à une époque assez récente, ou, tout au moins, on ne publie rien à leur sujet. Ce sont les travaux de Grawitz sur les pseudo-lipomes du rein qui attirent l'attention de ce côté ; et comme Grawitz lui-même, et, à sa suite, Marchand surtout, citent Rokitansky et lui attribuent, à juste titre d'ailleurs, une bonne étude sur les capsules surrénales accessoires, on comprend pourquoi certains auteurs français, en particulier Testut dans son *Anatomie descriptive*, lui accordent en même temps la priorité en fait d'études de ce genre. Pilliet, dans un article du *Progrès médical*, 1891, intitulé *Débris de capsules surrénales dans les organes dérivés du corps de Wolff*, confirme le fait et prétend même que c'est dans le rein que ces nodules surrénaux accessoires furent trouvés et signalés d'abord par Rokitansky. Quelques mois plus tard, Brin reprend cette double erreur pour son propre compte dans sa thèse sur l'*Évolution des tumeurs propres de la capsule surrénale*.

Or la connaissance des capsules surrénales accessoires est beaucoup plus ancienne : Il y a bien longtemps que de petits corps arrondis furent trouvés dans le voisinage des capsules principales et décrits par des anatomistes tels que Molinettus et Rhodius. Mais leurs descriptions sont trop vagues et incertaines. Aussi les deux premières observations qui méritent d'être mentionnées sont celles de Veslingius (1) et de Thomas Bartholin : « Parfois, dit Veslingius, la nature dispose autour des vaisseaux du rein, de nombreuses petites glandes semblables aux glandes rénales et situées parmi leurs veines et leurs artères. » A ce que raconte Morgagni, la signification attribuée à ces formations parut d'autant plus douteuse aux anatomistes d'alors que c'était la première observation de ce genre, ne rappelant par conséquent aucune connaissance déjà acquise. Aussi en fit-on encore mention deux fois seulement dans des travaux spéciaux sur les capsules surrénales (2) pour n'en plus jamais parler par la suite.

Il en fut autrement pour une observation que Bartholin rapporta dans son *Historiarum anat. cent.*, II, hist. 77 : « Les reins, situés de chaque côté comme d'habitude, étaient réunis en un seul vers le bas, au-dessus de la division des gros vaisseaux en leurs branches iliaques. Les capsules atrabiliaires étaient au nombre de quatre. En haut la droite était

1. *Syntagma anatom.*, 1637, cap. V.

2. Welsch, *Examen Renum Succent.* Lipsiæ, 1691, parag. 6 ; et Duvernoy, *Commentarii Acad. scient. imp. Petropolit.*, 1751, XIII, p. 365.

triangulaire, la gauche de forme carrée. En bas elles étaient arrondies et inégales. »

Aussi sujet à caution est le cas qu'il décrivit dans son *Anatomia reformata* (1659, p. 121): « Elles (les capsules atrabiliaires) sont en nombre égal à celui des reins. A chaque rein, en effet, correspond une capsule. Parfois nous en avons vu quatre, dont deux plus grandes, et de forme quadrilatère, situées en haut, et deux plus petites, de forme arrondie, mais bosselées et irrégulières, situées en bas. »

Pour Morgagni le cas est douteux, et Duvernoy le déclare nettement trop incertain pour qu'on puisse attribuer à ces formations la valeur de capsules surrénales accessoires. Pourtant Sébastian, dans son travail *De renibus accessoriis*, en 1837, présentera l'observation de Bartholin comme la première de ce genre pouvant être prise en considération. Mais si on examine de près ces deux cas, on est bien enclin à être de l'avis de Morgagni et de Duvernoy et à accepter la conclusion de Haller, qu'il y a eu vraisemblablement confusion avec des ganglions lymphatiques.

Ce n'est que soixante-dix ans plus tard qu'on trouve une observation probante dans les lettres anatomiques de Morgagni (1). Dans ce cas on voyait à droite du tronc artériel qui pénétrait dans la capsule surrénale, un petit corpuscule dont toutes les qualités purent, grâce à l'examen le plus attentif, être

1. *Epistol. anat. Venet*, 1740, XX 43.,

identifiées à celles des capsules surrénales (*in quam [observationem] ne ulla dubitatio ejusmodi caderet, diligenti inspectione atque examine cautum est*).

Un deuxième cas (1), dont Sébastian fit aussi mention plus tard, ainsi que Heim dans sa *Dissertatio de renis succenturiatis* (2), est beaucoup plus douteux. Car il est seulement cité incidemment, en note : « de ce côté [gauche], le rein succenturié était double », à côté d'une trouvaille d'autopsie très intéressante d'un double bassinnet du rein gauche et d'une rate accessoire.

Presque en même temps (1739-1740), Duvernoy observait 6 cas de capsules surrénales accessoires et les décrivait dans le mémoire que nous avons déjà cité. Haller (3) supposa que, dans tous ces cas, il s'agissait tout simplement de ganglions nerveux : « *renes succenturiati Duvernoi videntur esse ganglia nervorum renalium.* » Forts de son autorité, A. Mayer (4) et son élève Schmidt (5) déclarèrent donc aussiqu'il y avait eu confusion de la part de Duvernoy. Il nous suffira de citer quelques passages de son travail pour prouver qu'il n'y en eut aucune. (P. 366) : « C'étaient de petits corpuscules bien nets et spéciaux, situés entre les deux reins succenturiés ». —

1. *Epistol. anat.*, LXIV, 2.

2. Berlin, 1824, p. 23.

3. *Éléments de physiologie*, 1765. t. VII., p. 286.

4. *Beschreibung des menschl. Körpers*. Leipzig, 1785. t. IV, p. 508.

5. *Dissert. de glandulis suprarenal.* Traj. ad. Viadr. 1785. p. 7.

(P. 367.) « Ces corpuscules sont peu nombreux et si petits qu'il ne m'arriva jamais d'en trouver de plus gros qu'un grain de poivre... Leur surface n'est ni plane ni vallonnée, comme un placenta, mais convexe de toutes parts et lenticulaire... Ils étaient de forme variée, parfois arrondie, comme celle d'un pois, parfois même épilétique. »— (P. 368) : « Leur siège ordinaire était à la partie postérieure des reins succenturiés, soit vers leur bord supérieur, soit vers leur centre, soit vers leur base, et aussi bien du côté droit que du côté gauche ». Duvernoy n'aurait constaté le contact immédiat de ces formations avec les capsules surrénales que dans deux cas. Dans les autres, elles n'étaient en rapport avec les glandes principales que par les vaisseaux et les nerfs. Mais le meilleur argument qui prouve que ces corpuscules étaient vraiment de petites capsules surrénales, c'est qu'on y pouvait distinguer nettement une substance corticale et une substance médullaire : (p. 369) « A l'intérieur il y a une première substance. Et à l'endroit où elle finit, en contact avec elle, est disposée sur tout son pourtour une enveloppe spéciale, sorte de substance pulpeuse, de couleur rouge-noirâtre ». Remarquons enfin que ces capsules surrénales accessoires furent tout d'abord appelées par Duvernoy *Reins succenturiés*, nom qui plus tard sera employé pour désigner les capsules surrénales proprement dites.

Haller, de son côté, n'a relevé aucune observation personnelle de ces capsules accessoires. Il déclare

que leur existence doit être très rare, si toutefois elle est possible : *neque facile numero superare credo* (loc. cit.). Aussi la période qui suit Haller n'apporte aucune nouvelle observation malgré l'impulsion que Bichat donne aux études histologiques.

Le premier, en 1816, Wilhelm Otto (1), cite le nouveau fait suivant : « Chez un homme adulte la capsule surrénale gauche était un peu plus grosse que d'ordinaire et, en outre, tellement déchiquetée sur ses bords qu'on aurait pu dire qu'elle était bien rapiécée. De plus, il y avait sur sa face antérieure, près de son bord interne, une deuxième petite capsule surrénale, tout à fait séparée, de forme ovalaire, et de couleur et de structure tout à fait semblables à celles de la capsule surrénale proprement dite. Elle recevait une artère propre venue de l'artère de la capsule surrénale et envoyait une veine à la veine surrénale habituelle. Les reins étaient tout à fait normaux. »

C'est alors que fut publié le mémoire de Sébastien, *De renibus accessoriis*, en 1837, le seul qui jusqu'alors ait été consacré spécialement aux capsules surrénales accessoires. Dans un cas de dégénérescence tuberculeuse des reins, Sébastien trouva près d'une capsule surrénale (il ne dit pas laquelle) deux petits corps arrondis qu'il appelle *Renes succenturiati accessorii*. Ils étaient situés près du hile de la glande

1. *Seltene Beobachtungen*, LXXXIV (Breslau) 1 heft. p. 129.

principale dont ils avaient la couleur et la structure et avaient un diamètre d'environ 1 ligne $1/2$. Puis, en plus des cas antérieurs dont nous avons déjà parlé, cas de Bartholin et de Morgagni, l'auteur cite le rapport d'un certain Hartmann (1), ainsi conçu : « Dans un autre cas, à chaque rein étaient annexés deux corpuscules succenturiés, remarquables par ce fait que, une fois ouverts, ils présentaient ce caractère distinctif, d'avoir un parenchyme de couleurs variées, comme celui des reins eux-mêmes, et de plus une cavité semblable à la cavité des reins. »

En 1839, C. Bergmann, sans apporter aucun fait nouveau, reprend les monographies que nous avons déjà citées de Welsch, Schmidt et Heim et fait, à ce propos, une étude d'ensemble : *Dissertatio de glandulis suprarenalibus* (Göttingen, 1839. P. 8).

Malgré tout bien peu d'anatomistes s'arrêtent à discourir sur de telles anomalies. Quelques-uns cependant, avant Rokitansky, en ont encore relaté plusieurs cas, dont un des plus intéressants est assurément celui qu'observa Huschke et qui est noté dans Sömmering : *Vom Bau des menschl. Kørpers. Eingeweidelehre von Huschke*. Leipzig, 1844. « J'ai trouvé aussi quelquefois, dit-il, des *Neben Nebennieren*, (*glandulae suprarenales accessoriae*). Tantôt c'étaient de petits fragments détachés du bord interne de la capsule surrénale, tantôt de petits grains arrondis de $1/2$ à 1 millimètre de diamètre,

1. *Eph. nat. cur.*, déc. II, ann. VII, obs. XXII.

qui adhéraient légèrement à la glande ou qui étaient compris dans les petits sillons de sa surface. Il était facile de les en séparer, puisqu'ils n'étaient suspendus que par un petit vaisseau que leur envoyait la face inférieure de la capsule surrénale. Ils en avaient la même couleur jaune sale et, par écrasement, donnaient la même sérosité jaunâtre. »

A l'exemple de Bergmann, Frey refit une sorte de revue générale de la question, qui parut en 1852 (in *Cyclopedia of Anatomy, of R. Todd*. London). W. Krause rapporta ensuite deux nouveaux cas de capsules accessoires (1) et enfin Walmann signala leur présence dans le parenchyme même de la glande principale (2).

C'est alors seulement qu'en 1861, Rokitansky, dans son traité d'anatomie pathologique (3), en décrivit dans le plexus nerveux solaire et rénal, et non pas dans le rein.

Voici du reste en quels termes il s'exprime : « Ces organes sont divisés en parties semblables, provenant comme d'une sorte de formation exagérée, et ils ont l'apparence de reins succenturiés multiples. Ces capsules surrénales accessoires, surnuméraires, se rencontrent le plus souvent en grand nombre, sont ordinairement de forme légèrement arrondie, de la grosseur d'un grain de mil, d'un grain de che-

1. W. Krause, *Schmidt's Jahrbuch*, t. CXLII, p. 104.

2. *Ueber das accidentelle Vorkommen physiologischer Gewebe* (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte*. Wien, 1859, p. 264).

3. *Lehrbuch der pathol. Anat.*, Bd. III, p. 381.

nevis ou d'un pois, et se trouvent non seulement dans les ganglions semi-lunaires, mais aussi dans le plexus rénal et solaire. »

En 1863, Schiff, expérimentant chez le rat, affirme que l'ablation double des glandes surrénales n'est pas mortelle et ne s'accompagnerait d'une augmentation de pigment ni dans le sang ni dans les muqueuses. Mais quelque temps après, son élève Souffrin atténue ces affirmations et justifie les survies signalées de cinquante-six jours par l'existence de capsules accessoires. Mais malgré l'importance que les physiologistes reconnaissent ainsi à ces organes, et malgré les nouveaux travaux de Kühn qui en donne la première étude complète en 1866, dans les *Archiv. f. rationelle medicin* (Leipzig, Bd. XXVIII, p. 117), le silence se fait à nouveau sur la question. Elle est à peine abordée dans les *Manuels d'anatomie* de Henle et Hyrtl (p. 682), de Luschka (Bd. III, p. 369) et de Arnold (Bd. II, p. 213) ; elle ne l'est pas du tout dans les livres de Eckhard, Hermann, Hildebrandt, Meckel, Cruveilhier et Cloquet. La majeure partie des modernes, selon l'exemple de Fœster et de Birch-Hirschfeld, se bornent à en faire à peine mention. D'autres, comme Sappey, n'en parlent même pas.

Et c'est à propos des fragments de capsules surrénales aberrants dans le rein, ceux qui par conséquent nous intéressent le plus dans cette étude, que le silence va être rompu, et non point encore par Rokitansky, qui décidément n'en vit que dans le

plexus solaire, mais par Klebs dans son *Handbuch der Pathol. Anat.*, Heft I., Abtheil II, en 1876. L'importance accordée à ces anomalies devient alors considérable avec les travaux de Grawitz sur les pseudo-lipomes du rein en 1883. Aussi on les recherche désormais davantage et on les trouve assez fréquemment.

En effet, tandis que Moglia (de Bologne), Strübing, Lubarsch, Pilliet et Ulrich en décrivent également dans le rein, Chiari, Marchand, Dagonnet et Grawitz lui-même, ainsi que Roth et Michaël, signalent leur présence dans les portions d'origine wolffienne qui avoisinent les glandes génitales, et Stilling, R. May et Jaboulay cherchent à prouver que leur siège de prédilection est le plexus solaire.

Situation. — Fréquence

Il est donc parfaitement admis aujourd'hui qu'à côté des capsules surrénales principales, on rencontre fréquemment des glandes secondaires, aberrantes dans la cavité abdominale. Ces capsules surrénales accessoires, de volume variable, allant le plus souvent depuis celui d'une tête d'épingle à celui d'un pois ou d'une noisette, sont situées dans trois régions principales : 1° dans le rein, soit qu'on les y trouve totalement incluses, soit qu'elles siègent seulement sous la capsule ; 2° dans la zone du grand sympathique abdominal ; 3° au voisinage des glandes

génitales. Enfin Soulié, à la suite de ses *Recherches sur le développement des capsules surrénales chez les vertébrés supérieurs*, a signalé la possibilité de leur présence dans les viscères abdominaux (foie, pancréas) ou dans le mésentère.

Naturellement, ces germes aberrants passent pour être d'observation plus ou moins fréquente suivant les auteurs. Schmidt les aurait trouvés 92 fois sur 100 autopsies, c'est-à-dire quasi dans tous les cas; et Stilling, confirmant ces données, les considère comme à peu près constants. Ce fait n'a jamais été contesté quoique Richard May (1) ne les trouve plus déjà que 10 fois sur 42 autopsies, c'est-à-dire seulement dans le quart des cas environ.

Que faut-il penser de ces statistiques ? Disons tout d'abord que c'est dans le sympathique abdominal que Stilling rapporte avoir constaté régulièrement de petits corpuscules formés aux dépens de la surrénale et en particulier de la couche médullaire. Or la substance médullaire de la surrénale ressemble trop aux petits ganglions sympathiques que l'on trouve épars dans tout l'abdomen pour pouvoir en être aussi nettement distinguée. Et si ce diagnostic histologique paraît encore difficile maintenant, il devait l'être bien davantage, sinon presque impossible, il y a vingt-cinq ans quand Stilling dressa sa statistique.

Pourtant son affirmation put sembler confirmée

1. *Annales américaines*, 1888.

par un fait que Jaboulay signala comme probant (1). Il s'agissait d'un corpuscule jaune de la grosseur d'une tête d'épingle qui existait dans l'intérieur même du ganglion semi-lunaire droit d'un nouveau-né. Malheureusement, l'examen histologique détaillé manque à cette observation qui ne peut donc guère prêter à conclusion. Le même auteur eut d'ailleurs l'occasion de retrouver des portions aberrantes de capsule surrénale chez l'adulte au milieu du plexus solaire, le long de ses branches : « Ce sont toujours, dit-il, des débris de la substance médullaire. » Mais Jaboulay se garde bien de les considérer comme aussi fréquentes que veut bien le dire Stilling. Aussi minutieuses qu'aient d'ailleurs été les études de ce dernier, elles ont été faites sur le chat, le lapin et le chien. Et si elles sont très instructives pour la connaissance générale des surrénales accessoires, et en particulier de leur développement, il nous est bien difficile, même en dehors des objections que nous avons exposées plus haut, d'en tirer un parti vraiment utile et un témoignage irrécusable quand il s'agit d'établir la fréquence de ces germes aberrants chez l'homme. Ajoutons enfin que les résultats de Stilling ne concordent pas avec ceux d'Alezais et d'Arnaud, qui n'ont trouvé ces glandules qu'une seule fois sur vingt chez le lapin.

Quant à Richard May, c'est dans le tissu graisseux qui entoure le plexus solaire et dans le hile

1. *Lyon médical*, 1890.

des capsules surrénales vraies, que, dix fois sur 42 autopsies, il en a trouvé d'accessoires. Ce rapport, déjà beaucoup moins élevé que celui de Stilling, est plus acceptable ; et l'on pourrait, à la rigueur, penser que, malgré leur existence aussi fréquente ($1/4$ des cas), la présence de ces noyaux aberrants passe couramment inaperçue parce que leur constatation est en réalité ordinairement difficile et nécessite des recherches spéciales et attentives.

Mais, de plus, si nous remarquons que c'est dans le hile des capsules surrénales vraies, c'est-à-dire dans leur voisinage immédiat, que R. May a trouvé le plus souvent les corpuscules qu'il décrit, nous ne serons plus étonnés des chiffres qu'il nous donne, surtout si nous tenons compte de ce fait que, huit fois sur dix, ces corpuscules présentaient la structure de la substance corticale, à l'encontre de ce qui se passe d'ordinaire pour les noyaux aberrants dans le plexus solaire, comme le prétendait déjà Stilling et comme nous le verrons aussi plus loin en étudiant l'embryologie. C'est que, en effet, la surface des capsules surrénales n'est pas unie, mais au contraire irrégulière et mamelonnée, ce qui leur a fait donner précisément le nom de reins succenturiés. Que la base d'attache d'une de ces portions saillantes soit ou devienne plus étroite, nous aurons une petite *glande fille*, uniquement formée de substance corticale, et appendue par un mince pédicule à la *glande mère*. A un degré plus avancé, le pédicule, de plus en plus fin, sera rompu et une glande accessoire, un

débris détaché plutôt, aura pris naissance et restera au contact ou au voisinage de la glande vraie. Ce n'est pas là seulement une vue de l'esprit ; de nombreux auteurs ont songé à ce mécanisme pour expliquer la formation de toutes les capsules surrénales accessoires. D'autres l'ont rejeté pour toutes aussi. Il est probable, comme nous le verrons en étudiant l'embryologie, que, vrai dans certains cas, il ne peut cependant s'appliquer à tous. Mais étant le plus simple, et nullement en contradiction avec les données de l'embryologie, il nous paraît très acceptable ici pour déterminer l'origine de ces petites masses appendues à la glande principale. Six fois sur dix (chiffres se rapportant sensiblement à ceux de huit sur dix donnés par R. May pour les capsules uniquement formées de substance corticale), nous avons pu constater nous-même la présence de ces bosselures à la surface de la surrénale, nettement séparées d'elle par une mince membrane conjonctive.

Il s'agissait, en somme, de petites portions de couche corticale entourées d'une enveloppe propre, accolée immédiatement à la membrane conjonctive de la surrénale vraie. Nous avons d'ailleurs remarqué tous les intermédiaires entre ce stade de séparation déjà avancé et celui de début à partir du nodule simplement en saillie à la surface de la glande principale. Une seule fois, nous avons constaté dans une de ces formations la présence de substance médullaire au milieu de la substance corticale.

Il s'agissait alors d'une petite glandule complète, annexée à la grande ; et, ici encore, les données embryologiques que nous exposerons plus loin nous permettent de conclure à une véritable formation par scissiparité, détachant, à la fois, et de la substance corticale et de la substance médullaire, comme dans les cas précédents, nous avons pu conclure à une sorte de bourgeonnement suivi d'effritement de la seule corticale. Quoiqu'il en soit de l'origine de ces petites masses glandulaires, devons-nous les appeler des capsules surrénales accessoires ? Oui, sans doute, dès qu'elles deviennent tout à fait libres dans le tissu graisseux qui entoure l'organe principal. Non, à notre humble avis, tant qu'elles restent adjacentes à cet organe, dont elles ne sont alors plutôt que des lobules en voie de séparation, mais partageant encore avec lui leur innervation et leur vascularisation. Remarquons, d'ailleurs, que ce sont surtout des cas de ce genre qui ont été décrits tout d'abord sous le nom de capsules surrénales accessoires et nous ne ferons que rappeler pour mémoire les descriptions suggestives de Duvernoy et surtout de Huschke. Et le nom de *Neben-nebennieren*, que ce dernier créa pour ces corpuscules, indique mieux que tous les commentaires possibles ce que nous en devons penser. Ce sont, en somme, de petites portions de la glande principale, situées à côté d'elle (*neben*) et vivant d'elle par les vaisseaux et nerfs qu'elles en reçoivent. Si, malgré tout, le terme de *capsules accessoires* peut paraître acceptable à ceux

qui rejetteraient le mode de formation que nous avons exposé, celui de *capsules aberrantes* doit pour le moins être définitivement écarté. Si nous admettons au contraire cette distinction, et si nous nous rappelons que dans la statistique de R. May rentrent les cas qu'il a trouvés huit fois sur dix dans le hile même des capsules principales, nous pouvons nous demander s'il s'agissait vraiment ou non de noyaux accessoires et aberrants comme nous venons de les définir, et si dès lors sa statistique ne devrait pas être considérablement réduite (en en retranchant 6 cas sur 10, en moyenne, si nous tenons compte de nos propres observations). Toutefois, en l'absence de renseignements plus précis, nous ne pouvons infirmer le résultat de ses recherches, mais nous ne pouvons pas davantage nous en servir comme d'une donnée fondamentale pour établir la fréquence des capsules accessoires véritablement aberrantes.

Les autres auteurs qui ont publié leurs statistiques à ce sujet donnent d'ailleurs des chiffres beaucoup plus faibles. Ulrich ne dit pas, malheureusement, le nombre d'autopsies qu'il pratiqua avant d'en faire connaître le résultat. Mais il est fort probable qu'il fut relativement élevé, puisque Ulrich orientait tout particulièrement ses recherches de ce côté, pour démontrer l'origine des tumeurs que Grawitz venait d'attribuer à la prolifération des cellules de germes aberrants de capsule surrénale. Pourtant il ne releva en tout que 17 cas, dont :

3 dans le voisinage de la capsule principale ;

- 1 dans le plexus solaire ;
- 2 sur le trajet des vaisseaux spermatiques ;
- 1 près de l'ovaire ;
- 1 près du testicule ;
- 9 dans les reins.

Ce qui nous intéresse particulièrement, c'est que, sur 17 cas, 9 siégeaient dans les reins.

Quelques années plus tard, Lubarsch en trouve aussi 8 cas dans les reins sur 300 autopsies. Or, si nous faisons la comparaison de ces deux données, pour autant que nous les considérons comme vraies, nous sommes en droit de conclure qu'approximativement Ulrich a dû faire 300 autopsies environ ou un peu plus ; et que le total des cas que Lubarsch aurait pu relever, s'il les avait recherchés également ailleurs que dans le rein, s'élèverait à 17 ou un peu moins, c'est-à-dire 5,5 pour 100 autopsies. Remarquons d'ailleurs que, si nous admettons la réduction de la statistique de R. May (10 cas sur 42 autopsies) sur les bases que nous avons données plus haut, c'est-à-dire en retranchant 6 cas sur 10, nous arrivons à une moyenne de 9 0/0 environ, se rapprochant par conséquent beaucoup plus de celle que nous venons d'établir pour Ulrich et Lubarsch en comparant les chiffres qu'ils ont publiés.

Quoique l'on puisse penser que l'exactitude de ces résultats n'est peut-être pas aussi rigoureuse que la méthode employée pour les obtenir, car ce n'est pas précisément par des artifices de calcul que l'on établit ordinairement les statistiques anatomiques,

il nous apparaît très nettement, à la suite de ces comparaisons, que *la fréquence des capsules surrénales accessoires est bien moindre que le pensaient Schmidt, Stilling et R. May et tous les auteurs qui, depuis, ont admis leurs opinions sans conteste.* Nous n'avons, de notre, côté, rencontré qu'une seule fois sur 40 autopsies un petit noyau de surrénale enfoui sous la capsule fibreuse d'un rein ; et ce fait nous a paru confirmer la valeur de la statistique de Lubarsch, où les cas signalés sont également dans la proportion d'environ 1 sur 40.

Pour certains auteurs, les chiffres varieraient d'ailleurs avec l'âge des sujets sur lesquels ont porté les recherches. Hanau, cité par Ulrich, a observé 8 cas de capsules surrénales accessoires. Or il en trouva :

5 chez des enfants de zéro à quatorze jours.

1 chez un enfant de quatre mois.

2 chez des enfants de trois ans.

Quoique Dagonnet en ait rencontré chez l'adulte, il semble qu'elles y soient moins fréquentes que chez l'enfant et, selon lui, « peut-être disparaissent-elles par les progrès de l'âge, ou peut-être que, ne grossissant pas, elles deviennent moins apparentes ». Les deux hypothèses ont assurément chacune leur part de vérité. A l'appui de la première, nous verrons, dans notre second chapitre, que des portions de surrénale greffées dans le parenchyme rénal ont pu être résorbées complètement. Que, d'autre part, un noyau aberrant, ne grossissant pas, finisse par passer inaperçu au milieu des tissus qui l'entourent,

le fait n'est pas impossible et même pas douteux. L'étude de l'embryologie nous permettra de le comprendre.

Embryologie

Ce n'est guère que dans la seconde moitié du siècle dernier que la découverte des capsules surrénales accessoires a fait poser la question de savoir à quoi il fallait rapporter de telles anomalies. En 1882 Brigidi, ayant observé 5 petits corpuscules sphériques ou ovoïdes, de la grosseur d'un grain de mil, situés dans du tissu conjonctif et adipeux au milieu du plexus solaire d'un homme mort à la clinique du professeur Burresi, se demande s'il faut attribuer leur existence à une *division simple* de la glande principale ou à un *excès de développement embryonnaire*. « Par mes constatations, dit-il, j'ai acquis la conviction que la deuxième opinion était la vraie. Dans le cas observé, en effet, les capsules surrénales étaient très bien développées dans toutes leurs parties, et les capsules accessoires, malgré leur structure rappelant celle de la substance corticale, offraient, dans leur ensemble, de telles différences avec les capsules proprement dites que je n'ai pas pu les considérer comme des produits de simple division. Car, en plus de l'absence de substance médullaire, elles présentaient une cavité qui ne se rencontre pas dans les capsules surrénales ordinaires. » Ce dernier argument de Brigidi va à l'encontre de tout ce qui

fut connu dès leur découverte sur les glandes surrénales, puisque, bien à tort il est vrai, celles-ci ont dû leur nom de capsules précisément à ce fait qu'elles présentaient une cavité à l'intérieur. Et nous savons maintenant que la formation de cette cavité est un phénomène cadavérique dû à la putréfaction de la substance médullaire, ce qui explique aussi pourquoi Brigidi ne retrouvait pas cette substance dans les corpuscules qu'il avait observés. D'ailleurs l'absence de substance médullaire ne prouve rien contre la théorie de l'origine des surrénales accessoires par simple division ; nous l'avons déjà vu plus haut, et l'embryologie va nous le confirmer.

En effet, quoique le développement des capsules surrénales ne soit pas encore complètement élucidé, son étude nous fournit des renseignements très utiles pour la connaissance de leurs fragments aberrants. Chez l'embryon humain, la capsule est beaucoup plus volumineuse que le rein qu'elle entoure presque ; mais peu à peu ses dimensions relatives diminuent et deviennent chez l'adulte bien inférieures à celles de la glande rénale. Cette capsule est formée de deux substances, corticale et médullaire, et chacune a une origine différente, très discutée d'ailleurs.

Pour Braun, Gottschau, Janosik, les éléments principaux de la substance médullaire proviendraient surtout de modifications de la substance corticale, et le grand sympathique ne fournirait que quelques cellules ganglionnaires et quelques fibres nerveuses.

Pour Balfour, Mitsukuri, Koelliker, Fusari, au contraire, *la substance médullaire provient de ganglions nerveux du grand sympathique*, dont certaines cellules se différencieraient dès le début de la vie embryonnaire et deviendraient alors colorables en brun par les bichromates.

Ces cellules chromaffines se rassemblent en deux groupes qui forment les ébauches de la portion médullaire des surrénales. Mais tout le long du système sympathique ganglionnaire prennent naissance de semblables formations, véritables petites glandules disposées de la région céphalique à la région coccygienne, qui deviendront plus tard la glande carotidienne, la glande tympanique, la glande parasympathique du Zuckerhandl, la glande coccygienne de Luschka et qui, toutes, sont formées uniquement de cellules chromaffines.

Mêmes discussions pour la substance corticale ; Balfour, Brunn, Braun, Mitsukuri, Koelliker admettent son origine aux dépens de la substance mésodermique située à la partie antérieure du corps de Wolff. Au contraire, Janosik, Mihalkowicz pensent que c'est une production de l'épithélium du coelome.

eldon admet même la participation des tubes de la portion antérieure du corps de Wolff. Ces tubes, issus des glomérules de Malpighi se partageraient en deux parties, l'une formant la glande génitale, l'autre contribuant à former la capsule surrénale. Pour Vialleton, d'accord avec Fusari, c'est l'épithélium péritonéal situé à la limite interne du tiers inférieur

du corps de Wolff qui, s'enfonçant dans le mésenchyme sous-jacent, forme à la fois des cordons sexuels qui donneront les glandes génitales, et d'autres cordons situés en avant et au-dessus (céphaliquement) qui donneront les capsules surrénales.

Pour Soulié, « c'est l'épithélium cœlomique qui revêt la face interne du corps de Wolff qui, augmentant sensiblement d'épaisseur, constitue, au voisinage de la racine du mésentère, une série de centres de prolifération qui se superposent plus ou moins régulièrement, mais n'ont jamais un type métamérique parfait. Ces centres de prolifération sont voisins de l'épithélium germinatif de Waldeyer, dont ils peuvent, à la rigueur, représenter une partie non différenciée ou n'ayant pas évolué dans le sens génital. En tout cas, formations génitales et surrénales sont distinctes ; elles ne sont même pas toujours contemporaines... *En résumé, la première ébauche de la portion corticale se constitue aux dépens de l'épithélium du cœlome par bourgeonnement ou par prolifération diffuse.* » Cette opinion est la plus généralement, ou plutôt presque exclusivement la seule admise aujourd'hui.

Les ébauches corticale et médullaire se rapprochent, et vers le quarantième jour de la vie embryonnaire la portion médullaire, jusqu'alors distincte de la portion corticale, la pénètre et s'en coiffe pour former l'organe définitif où chacune des deux substances va évoluer pour son propre compte.

L'anatomie comparée confirme d'ailleurs pleinement les résultats embryologiques, puisque toujours est vraie la règle d'après laquelle la phylogénie reproduit fidèlement l'ontogénie. Chez les poissons Élasmobranches (Squales, Raies, Torpilles), comme l'a montré Balfour, non seulement les deux portions correspondant aux portions médullaire et corticale de la surrénale se développent isolément, mais elles restent toujours séparées. L'une, émanée des ganglions sympathiques, se trouve divisée en autant de petits groupes qu'il y a de ganglions, et ce développement est exactement comparable à celui des segments vertébraux du corps de Wolff. Tous ces groupes forment le *corps suprarénal*. L'autre qui, pour Balfour, est d'origine mésoblastique, est située entre les deux reins, accolée à leur face interne. Elle forme le *corps interrénal* qui, à l'inverse du précédent, ne présente pas de réaction chromaffine. Mais l'origine mésoblastique admise par Balfour a été contestée par H. Poll qui a prouvé que le corps interrénal est un dérivé de l'épithélium du coelome ; nous pouvons donc l'assimiler à la substance corticale des capsules surrénales des vertébrés supérieurs, comme nous pouvons assimiler le corps suprarénal à la substance médullaire.

Chez les Batraciens les deux ébauches ne sont plus séparées comme chez les Élasmobranches ; chez eux, nous constatons déjà le stade d'accollement, plus marqué encore chez les Reptiles.

Chez les Oiseaux, les cordons sympathiques s'unis-

sent entre les différents cordons péritonéaux, de telle sorte que la substance médullaire est entremêlée à la substance corticale.

Chez les Mammifères tous ces stades sont reproduits successivement jusqu'au stade de l'englobement total et définitif. Les cordons sympathiques se groupent au centre de l'organe et éliminent ou rejettent à la périphérie les éléments épithéliaux, de manière à constituer une véritable substance médullaire, tandis que les cordons de la substance corticale prennent une forme rayonnée.

Tous ces faits éclairent d'une vive lumière l'histoire des capsules surrénales accessoires chez l'homme ; et l'on comprend maintenant comment il se fait que des capsules composées exclusivement de substance corticale se rencontrent autour du rein, sous sa capsule, ou même en plein parenchyme rénal, puisque la première ébauche de la substance corticale a pris naissance près du bord interne et même au contact immédiat du rein primitif. De plus nous avons vu que l'épithélium péritonéal d'où dérive cette substance est voisin de l'épithélium germinatif de Waldeyer, et que les ébauches surrénale et génitale, si distinctes soient-elles, n'en sont pas moins contiguës. Ce fait permet de comprendre pourquoi l'on trouve des noyaux aberrants de corticale sur tout le trajet suivi par les glandes génitales (ovaire ou testicule) dans leur migration vers le pelvis ou les bourses, c'est-à-dire chez l'homme le long des vaisseaux spermatiques et du cordon et au voisinage

de l'épididyme, et chez la femme le long des vaisseaux utéro-ovariens, dans le ligament large, au voisinage du pavillon de la trompe ou de l'ovaire, et jusque dans l'ovaire lui-même.

De même nous devons nous attendre à trouver la substance médullaire de la capsule liée aux ganglions sympathiques dont elle dérive ; et nous voyons non seulement comment il se fait que des capsules surrénales accessoires, pour la plupart exclusivement formées de substance médullaire, aient été si fréquemment décrites dans la zone du sympathique abdominal, mais aussi pourquoi il reste toujours si difficile d'affirmer le plus souvent s'il s'agit vraiment de capsules surrénales ou simplement de ganglions sympathiques.

Les capsules surrénales accessoires sont donc des formations détachées des ébauches corticale et médullaire des glandes principales, et qui contractent de nouvelles connexions avec les organes voisins.

Aichel en avait distingué deux variétés : les capsules accessoires proprement dites et les capsules déplacées ou de Marchand. Voici ce que Soulié, qui a analysé le mémoire de Aichel, écrit à leur sujet : « Les premières comme les secondes se développent, d'après ce dernier auteur, aux dépens des canalicules transversaux du mésonéphros, ce qui permet de les assimiler au corps suprarénal des vertébrés inférieurs. Quant aux capsules principales, dérivées des entonnoirs du mésonéphros, elles représentent

le corps interrénal. Dans ces conditions, les capsules accessoires ou déplacées constituent une formation normale au même titre que les capsules principales. » Or nous avons suffisamment prouvé que les ébauchés des capsules surrénales ne proviennent nullement de la différenciation d'éléments appartenant au corps de Wolff. De plus, ainsi que le dit Soulié, « Aichel n'indique pas les divers stades de la transformation des restes wolffiens en capsules surrénales accessoires, et l'on a, au contraire, fréquemment assisté à la transformation de ces restes en productions kystiques. »

Aussi, sans nous arrêter davantage à cette théorie de Aichel, et repoussant la classification qu'il donne des capsules surrénales accessoires, nous en décrivons définitivement trois variétés :

Les unes, dérivant de l'ébauche de la substance corticale, sont uniquement formées par cette substance, et nous avons expliqué facilement leur présence dans le voisinage de l'organe principal aussi bien que dans celui des organes génitaux et des formations wolffiennes qui leur sont annexées.

Les autres, composées principalement de cellules chromaffines, sont le résultat de la prolifération isolée des amas parasymphatiques qui n'ont pas pénétré dans l'ébauche corticale.

Mais il en est d'autres qui contiennent à la fois les deux substances à leurs différents stades d'évolution. Ce sont des parties détachées des angles ou des bords des glandes principales à un stade assez avancé de leur développement, ce processus de

fragmentation pouvant d'ailleurs donner lieu à des noyaux formés de la seule corticale. Ou bien encore, elles sont dues à la pénétration, dans un nodule accessoire de corticale, d'un nodule accessoire de médullaire, comme cela se passe pour la capsule surrénale proprement dite. Ces glandes accessoires, complètes, se rencontrent naturellement au voisinage de la glande principale. Ce qui nous intéresse plus particulièrement, c'est que nous pouvons les trouver aussi dans les reins à côté des noyaux corticaux purs que nous y avons déjà décrits. Comment donc expliquer la situation de telles productions dans la zone périphérique du rein, tantôt à la superficie, sous la capsule fibreuse même, tantôt plus profondément, et partout, sauf au niveau du hile ?

Ces faits, selon Grawitz, s'expliquent facilement si l'on songe que, pendant les deuxième et troisième mois de la vie embryonnaire, les capsules surrénales entourent les reins de toutes parts, sauf au niveau du hile. Or ces derniers sont composés de nombreux lobes, de petits reins, de *renicules*, qui se réunissent par la suite. Si donc, à cette période du développement, un fragment de capsule surrénale, détaché de la masse commune, vient à être pris entre deux lobes rénaux qui se rapprochent d'abord, puis se soudent, il est bien évident que ce fragment se trouvera plus superficiellement ou plus profondément enfoui dans la substance corticale du rein, selon qu'il occupait au début la partie la plus saillante

des rénicules ou la partie la plus profonde des sillons de séparation.

Quels que soient d'ailleurs leur siège ou leur nature, ces différentes variétés de capsules accessoires restent ordinairement rudimentaires et passent inaperçues. Nous avons vu déjà que Dagonnet admettait leur disparition avec les progrès de l'âge ; et Soulié prétend que « si elles ne suivent pas la progression des organes principaux, c'est probablement à cause de l'absence de connexions vasculaires suffisantes pour leur développement ». Par contre, il arrive que leur hypertrophie à la suite de lésions pathologiques attire l'attention sur elles. Et nombreux sont les cas où la présence de noyaux de surrénale aberrants dans le parenchyme rénal fut révélée par l'existence de tumeurs développées à leurs dépens. Ce sont ces cas que nous allons étudier spécialement dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II

LES TUMEURS DU REIN D'ORIGINE SURRÉNALE

À la suite des études qu'il fit à propos des noyaux aberrants de capsule surrénale qu'il avait trouvés entre les feuillets du ligament large, Marchand tira la conclusion suivante qu'il étendit à tous les noyaux de même origine, quel que soit l'organe ou le tissu dans lequel ils se trouvent inclus : « Plus tard, dit-il, ces sortes d'organes doivent disparaître ou donner naissance à la formation de tumeurs. » Or, à peu près à la même époque, en 1883, Grawitz concluait aussi que nombre de tumeurs du rein, considérées jusqu'alors comme des lipomes, n'étaient pas en réalité formées d'amas graisseux développés au sein de tissu conjonctif, mais provenaient de la prolifération de germes aberrants de capsule surrénale. En raison de l'analogie qu'il remarqua entre ces tumeurs et celles de la capsule surrénale que Virchow avait appelées *strumes surrénales*, il n'hésita pas à leur donner le nom de *lipomatodes aberratæ renis*, après les avoir d'abord appelées tout simplement *pseudo-lipomes* (sogenannte lipome). Peu à peu on

en vint à attribuer la même origine et aussi le même nom à d'autres tumeurs du rein, soit bénignes, soit malignes, si bien que maintenant le terme d'hyper-néphrome qui désigne toute tumeur d'origine surrénale s'applique en réalité à des variétés fort différentes que nous allons successivement passer en revue.

Mais, avant d'étudier les transformations possibles des noyaux surrénaux naturellement enfouis dans le parenchyme rénal, il nous paraît intéressant de voir ce que peuvent bien devenir ces noyaux lorsqu'ils y sont placés expérimentalement. Sans doute ne faut-il pas se hâter de conclure à la suite de pareilles expériences. Encore bien moins faut-il en appliquer les conclusions aux faits cliniques. Pourtant les résultats obtenus par Imbert à la suite de semblables recherches paraissent suffisamment significatifs. Nous allons reproduire les principaux. Chez des chiens, Imbert a inclus complètement la capsule surrénale gauche dans le rein préalablement ouvert par néphrotomie ; et les chiens ont été sacrifiés au bout d'un intervalle variant de un à trois mois. « En général, dit-il, les greffes se sont résorbées, et ont progressivement disparu ; dans les cas où il en était ainsi, on voyait, à la coupe, que la greffe conservait pendant quelque temps son volume normal. Mais ses éléments avaient perdu leurs noyaux et les leucocytes envahissaient progressivement le tissu nécrosé, de la périphérie au centre.

» Par contre, dans deux cas, nous avons obtenu

un résultat assez curieux : chez un de nos chiens la capsule a subi l'évolution adipeuse ; on voyait qu'elle était solidement unie au rein ; seulement la greffe, fixée par le Flemming, présentait une série de cercles noirs, dont chacun était entouré par une sorte de capsule conjonctive se fusionnant, à la périphérie, avec une zone fibreuse qui environnait la greffe tout entière. Divers éléments du rein avaient subi eux-mêmes la dégénérescence graisseuse. Les disques graisseux qui occupaient la plus grande partie de la surface de la coupe, correspondaient évidemment aux cordons cellulaires de la capsule greffée... Dans un deuxième cas, la greffe s'est transformée dans le sens kystique. A l'autopsie nous avons trouvé une petite cavité dont le volume nous a paru, du reste, un peu inférieur à celui de la capsule incluse. Tout autour s'était produite une sclérose très prononcée, et ce n'est qu'à quelque distance du kyste que l'on pouvait commencer à apercevoir des éléments caractéristiques du rein. La paroi du kyste était revêtue d'un épithélium bas par endroits, plus élevé en d'autres points, à noyaux bien colorés, et disposé parfois sur plusieurs couches : les images ainsi obtenues étaient très analogues à celles qui ont été publiées la même année par un élève de Grawitz, Busse, et qui sont relatives à une strume surrénale. »

En maintenant les réserves que nous avons déjà faites sur la valeur relative de ces expériences, voyons donc ce qu'elles nous prouvent ? Tout d'abord

que, le plus souvent, les noyaux de surrénale inclus dans le parenchyme rénal peuvent disparaître, même sans laisser de traces ; et ensuite que ces noyaux peuvent se transformer en petits néoplasmes graisseux, véritables pseudo-lipomes, ou même donner naissance à des formations kystiques dont la structure rappelle toujours celle des noyaux d'origine.

Ces résultats étant acquis par l'expérimentation, il nous reste à chercher ceux que nous fournit l'observation clinique : nous commencerons par exposer différents cas de tumeurs reconnues d'origine surrénale, qui nous paraissent les plus probants, et nous examinerons ensuite successivement les divers types de tumeurs que l'on a pu ou voulu rattacher à cette origine, discutant chaque fois les arguments fournis pour la leur attribuer. Voici d'abord deux observations bien propres à caractériser les pseudo lipomes de Grawitz.

OBSERVATION I

(Empruntée au premier travail de Grawitz : *Die Sogenannte Lipome der Niere*, *Virchow's Archiv*, Bd. 98, p. 39. Berlin, 1883. — Résumée par MM. Albarran et Imbert.)

C'est une tumeur trouvée à l'autopsie et sans symptômes clinique. Le rein droit paraît triplé de volume et la moitié supérieure de l'organe est transformée en tumeur nettement séparée de la moitié inférieure. On y distingue à la coupe trois parties :

Une partie (a) est de consistance molle, blanche par places, rosée en d'autres ; une autre partie (b) est par endroits jaunâtre et vitreuse, en d'autres points d'un jaune soufre ; on y trouve de petites formations kystiques. La troisième partie (c) est sèche ; elle est rougeâtre avec des points plus foncés.

L'examen microscopique donna les résultats suivants : la partie (a) montra à l'examen extemporané des images qui rappelaient une tumeur graisseuse. A un plus fort grossissement on y vit de grosses gouttes graisseuses parmi lesquelles on ne trouvait pas trace de cellules, et, çà et là, des vaisseaux entourés de tissu conjonctif dans lequel on trouvait des cellules fusiformes remplies de petites gouttes graisseuses. Mais après extraction de la graisse on vit un aspect bien différent : c'était un tissu glandulaire formé de cellules assez grosses, arrondies ou plus ou moins aplaties, en séries régulières. Entre elles on voyait un tissu conjonctif abondant et peu vasculaire.

Dans la partie (b), le tissu conjonctif était plus abondant et renfermait aussi des cellules fusiformes remplies de graisse.

Dans la région jaune soufre, l'apparence était la même que dans la partie (a) : analogue à un lipome à l'examen extemporané, glanduliforme après disparition de la graisse ; seulement les cellules n'étaient plus en séries, mais en groupes. Les formations kystiques résultaient d'un tissu œdémateux à larges mailles, analogue au tissu muqueux.

Enfin la partie (c) était formée aussi de tissu glandulaire. Seulement elle était très riche en vaisseaux et les parois de ces vaisseaux présentaient la réaction amyloïde.

Il y avait une capsule très nette entre la tumeur et le rein ; elle provenait du tissu conjonctif du rein et enveloppait des glomérules plus ou moins fibreux. Du côté du rein on voyait des

tubes urinifères dont l'épithélium avait subi diverses altérations, mais qui n'entraient jamais en relation avec les cellules de la tumeur.

OBSERVATION II

(Empruntée au travail d'Ambrosius, th. Marburg, 1891, p. 20.

Résumée par MM. Albarran et Imbert.)

On trouve à l'extrémité du rein une tumeur du volume d'une noix, demi-sphérique, recouverte par la capsule fibreuse ; à la coupe elle a un aspect gris rouge, de consistance molle ; elle renferme quelques vaisseaux ; elle est séparée du rein par une capsule épaisse de 1/2 millimètre.

Au microscope, la capsule apparaît formée de tissu fibreux renfermant des canalicules urinifères comprimés et des glomérules.

La tumeur est formée d'un stroma sillonné de vaisseaux et entourant des amas cellulaires ; il renferme de petites cellules fusiformes et étoilées. Le tissu conjonctif est surtout abondant dans les parties centrales. En dehors de cette région, le stroma est plus rare et, à mesure qu'on se rapproche de la périphérie, il forme des travées limitant des alvéoles pleins de cellules. Dans la zone périphérique elle-même on ne trouve plus qu'un réseau capillaire dont les mailles, ordinairement arrondies, renferment des cellules. Les artères se trouvent sous la capsule, tandis qu'au centre on aperçoit de grosses veines.

Les cellules enfermées dans le stroma sont en général polygonales, se rapprochant du type cubique ; le noyau, rond, quelquefois vésiculeux, se trouve au centre de la cellule. On voit de grosses cellules qui ont jusqu'à 40 μ de longueur ; quelques-

unes renferment des vacuoles. Ces éléments épithélioïdes se rapprochent des cellules hépatiques et de celles de la capsule surrénale. Les cellules sont les unes isolées, les autres en groupes dans le stroma ; il n'existe pas entre elles de substance intercellulaire. Les alvéoles sont petits et arrondis dans le voisinage du rein ; ils sont plus gros au milieu de la tumeur, et l'on voit souvent de longues trainées renfermant un ou deux rangs de cellules. Les vaisseaux sont très rapprochés des cellules, et il est souvent difficile d'apprécier la séparation entre ces dernières et les globules rouges. Par endroits, il semble même que le sang soit contenu dans des cavités tapissées par les cellules de la tumeur. Il en résulte que les coupes sont chargées de pigment.

En somme l'aspect polygonal, finement granuleux, des cellules dépourvues de membrane d'enveloppe, l'arrangement des éléments cellulaires en alvéoles ronds à la périphérie et longs au centre, la disposition des vaisseaux, artères à l'extérieur, veines à l'intérieur, tout cela rappelle bien la capsule surrénale.

De l'étude de ces deux observations il résulte que des noyaux de capsule surrénale, aberrants dans le rein, peuvent bien donner lieu à la formation de tumeurs que Grawitz a appelées *pseudo-lipomes*, et qui sont composées d'un stroma conjonctif abondant, comprenant dans ses mailles des rangées de cellules semblables aux éléments de capsule surrénale et renfermant en outre une notable quantité de graisse. Mais les idées de Grawitz furent vivement combattues. Sabourin, en France, prétendit qu'il avait englobé sous le nom de *débris surrénaux* les productions adénomateuses que l'on peut rencontrer dans

la substance corticale du rein. Cudek, de Paoli, Driessen et nombre d'auteurs allemands, surtout Weichselbaum et Greenisch, appuyèrent les critiques de Sabourin. Pourtant, s'il est vrai que l'origine surrénale fut accordée à un trop grand nombre de tumeurs du rein, et si l'idée de Grawitz fut même largement dépassée par ses élèves, nous allons tâcher de prouver qu'il ne faut pas non plus l'exclure complètement.

Pour Sabourin, les adénomes cylindriques seraient dus à la prolifération des cellules intactes des tubuli urinaires, et les adénomes cubiques à la prolifération de cellules rénales déjà modifiées et devenues « fonctionnellement indifférentes ». C'est principalement dans le groupe des adénomes cylindriques ou alvéolaires qu'il voulait ranger les tumeurs que Grawitz venait de séparer sous le nom de pseudo-lipomes. Et cette classification paraissait d'autant plus facile que bien des adénomes, ayant subi une dégénérescence plus ou moins avancée, présentent un contenu graisseux. Pourtant de nombreuses raisons plaident en faveur de l'hypothèse de Grawitz.

On trouve, en effet, en examinant les tumeurs qu'il appelle des pseudo-lipomes, des caractères tout à fait particuliers, nettement distincts de ceux des adénomes ; et la plupart de ces caractères sont consignés dans les deux observations que nous avons reproduites : les cellules sont bien différentes de celles du parenchyme rénal, fusiformes dans notre première observation, cubiques et déformées dans

la seconde. La tumeur est presque toujours parfaitement isolée du rein par une capsule épaisse, indiquant l'inclusion secondaire, dans cet organe, de noyaux développés en dehors de lui. Cependant il faut reconnaître que quelques adénomes peuvent être également enveloppés d'une capsule fibreuse. Il ne faut guère plus attacher d'importance à la présence de graisse dans les cellules, sur laquelle Grawitz a particulièrement insisté. Si on trouve, en effet, de la graisse disposée en fines gouttelettes dans les cellules de la substance corticale de la capsule surrénale, la dégénérescence graisseuse est fréquente aussi dans le rein, et en particulier dans les îlots adénomateux, comme Sabourin lui-même le faisait remarquer. Mais voici des preuves plus convaincantes : les cellules sont souvent disposées en séries, situées entre des travées conjonctives rayonnant autour d'un noyau fibreux central, ou perpendiculairement à un vaisseau, comme cela se voit dans les capsules surrénales. De plus, dans ces capsules elles-mêmes, on a trouvé des tumeurs tout à fait semblables aux *stromes* de Grawitz. Enfin, l'argument le plus décisif fut apporté par ce dernier auteur lors de sa seconde communication à la Société de médecine de Berlin en 1884. Il consiste dans la présence simultanée, à un même endroit du rein, de tissu néoplasique et de tissu surrénal. Nous reproduisons textuellement l'observation de Grawitz tout à fait probante.

OBSERVATION III

(Rapportée par Grawitz à la Société de médecine de Berlin 1884. — D'après Albarran et Imbert.)

Chez un homme de trente-neuf ans, il (Grawitz) trouva dans un rein un fragment aberrant de capsule, et dans l'autre une masse grosse comme un noyau de cerise, dont la zone supérieure appartenait nettement à une capsule surrénale accessoire, tandis que la zone inférieure formait une masse cellulaire irrégulière présentant tout à fait l'aspect de ce qu'il appelle une strume surrénale.

Toutes ces raisons paraissent donc bien légitimer la théorie de Grawitz en ce qui concerne l'origine des tumeurs qu'il appela *pseudo-lipomes*. Mais Grawitz alla plus loin, et prétendit que toute une catégorie d'adénomes, *les adénomes alvéolaires à cellules claires*, dérivait aussi de germes aberrants de capsule surrénale. Il appuyait ses conclusions sur l'analogie qu'offrent ces adénomes avec les strumes surrénales, et ses élèves, Ambrosius et Horn, ont adopté ses idées, que viendront encore confirmer le cas suivant présenté par Pilliet à la Société anatomique de Paris sous le titre de : *Capsule surrénale située sous la capsule fibreuse du rein droit*.

OBSERVATION IV

(Empruntée à Pilliet, *Bulletin de la Société anatomique de Paris*, 1893, p. 485-487.)

Il s'agit d'un homme de soixante-sept ans, mort à l'hôpital d'Ivry dans le service de M. le Dr Gombault, avec des lésions très étendues de sclérose cardio-rénale. A l'autopsie, je fus surpris de ne pas trouver la capsule surrénale droite à sa place (je recherchais à ce moment ces organes pour y constater la présence des adénomes). En incisant le rein, qui était atrophié et présentait les signes d'une néphrite interstitielle avancée, je trouvais sous la capsule, à la partie supérieure de la convexité rénale, une amelle jaunâtre aplatie, qui ressemblait assez, par sa couleur et sa consistance, au tissu de la capsule surrénale. Les coupes, après durcissement successif par le bichromate de potasse et l'alcool ont montré qu'il en était bien ainsi, et que la fusion des deux glandes était, sur certains points, très complète. La capsule est complètement entourée par une nappe fibreuse ondulée assez serrée. Elle ne contient qu'un des feuillets de l'organe, une des moitiés, une seule substance corticale, appliquée sur le rein, comme si ce dernier représentait l'autre feuillet. Les tubes corticaux présentent des vésicules de Grandry encore abondantes, à cellules petites et serrées, à leur portion périphérique ; leur partie moyenne est grasseuse, et leur partie centrale fortement colorée en jaune par un pigment intra-cellulaire très abondant. Cette extrémité des tubes, très reconnaissables à leurs flexuosités et à leur pigmentation, se trouve en rapport avec une substance médullaire très réduite, composée surtout de grosses arté-

rioles reliées par du tissu fibreux dans lequel se rencontrent des faisceaux de fibres musculaires lisses appartenant pour la plupart aux artères dont les parois sont très épaissies. On trouve de plus dans ce tissu des vésicules médullaires atrophiées. Le rein se trouve au contact immédiat de ce tissu conjonctivo-vasculaire, et l'on peut voir un certain nombre d'artères dilatées situées juste à la limite de séparation des deux organes et pouvant par conséquent les irriguer tous deux.

Il est des points surtout faciles à étudier sur les pièces colorées à l'hématoxyline et montées au baume du Canada, où l'on peut suivre les tubes contournés de la capsule grâce à leur surcharge pigmentaire, qui les isole et les rend apparents. On les voit alors dépasser l'espèce de limite créée par les vaisseaux épaissis et scléreux, et s'enfoncer comme des coins jusqu'au contact des tubes contournés du rein, qui affectent alors avec eux les mêmes rapports que, sur les pièces normales, les vésicules médullaires de la capsule. Le rein est donc pénétré, et jusqu'à une certaine profondeur, par des boyaux épithéliaux qui, sans leur pigmentation spéciale et leur continuité avec l'organe succenturié, seraient fort difficiles à distinguer des tubes contournés en voie d'atrophie que présente le rein autour des glomérules ayant subi la transformation fibreuse.

Cette difficulté existe à plus forte raison pour les vésicules de la substance médullaire qui sont elles-mêmes en voie d'atrophie.

Enfin, comme pour compléter la démonstration, il existe un adénome graisseux de la capsule. Il est entouré d'une gaine conjonctive mince et festonnée ; son volume est celui d'une tête d'épingle noire, et il est composé de tubes dont les cellules volumineuses et polyédriques par pression réciproque sont chargées

de graisse et ne contiennent pas de pigment, ce qui est caractéristique des adénomes corticaux de la capsule surrénale.

Réflexions. — On saisit à son début, sur ces pièces, l'adénome surrénal situé sous la capsule fibreuse du rein. Il est clair que cette tumeur plus développée peut constituer une série de tubes graisseux sous-capsulaires fort difficiles à distinguer de l'adénome rénal. D'autre part, nous n'avons qu'un feuillet, qu'une moitié de la capsule surrénale ; il est donc probable qu'à un moment donné l'autre feuillet s'est trouvé intimement mêlé au tissu propre du rein, dans lequel il s'est perdu, car on ne le retrouve plus aujourd'hui.

Pourtant tous les auteurs, en particulier Albarran, n'adoptent pas ces conclusions et ne sont pas de l'avis de Grawitz et de ses élèves. Ils trouvent que beaucoup de ces adénomes ressemblent trop aux *épithéliomes à cellules claires*, dont nous allons parler, pour que la distinction soit nette et que des conclusions à leur sujet puissent être tirées de façon absolue.

Les germes capsulaires peuvent en effet donner naissance à des tumeurs malignes du rein rangées dans la catégorie des *épithéliomes à cellules claires*, et les preuves de cette origine sont à peu près les mêmes qui nous ont déjà servi à démontrer l'origine capsulaire des pseudo-lipomes. De plus on retrouve fréquemment dans ces cas, entre les vaisseaux et les éléments néoplasiques, les rapports intimes qu'affectent normalement, dans la capsule surrénale, l'endothélium vasculaire et les cellules de la glande.

Mais il faut surtout remarquer que ces tumeurs sont le plus souvent, au moins en partie, nettement encapsulées ; et si ce fait pouvait paraître banal lorsqu'il s'agissait de tumeurs bénignes, il n'en est plus de même ici. Il suffirait presque, à lui seul, à prouver que ces épithéliomes à cellules claires ne peuvent provenir de la prolifération des cellules propres du tissu rénal, mais de cellules d'origine extra-rénale ayant pénétré secondairement dans l'organe ; car les tumeurs malignes du rein, développées aux dépens de l'épithélium des tubuli urinaires, n'ont pas de limites aussi précises.

Tout comme ces dernières, d'ailleurs, les épithéliomes à cellules claires peuvent se propager et se généraliser. Mais alors les noyaux cancéreux secondaires sont formés d'éléments dont l'aspect et la disposition rappellent ceux des éléments de la capsule surrénale. Et même certains auteurs ont voulu tirer argument, contre la théorie de l'origine surrénale, de ce fait que de semblables épithéliomes ont été trouvés dans des organes autres que le rein, clavicule et vertèbres par exemple, alors qu'on n'a jamais signalé, et qu'on ne comprendrait pas, du reste, la présence de surrénales aberrantes dans le tissu osseux. A cela Lubarsch et Grawitz répondent très justement que la présence de ces néoplasmes, en apparence primitifs dans le tissu osseux, n'infirmes rien leur théorie, parce que dans les cas de ce genre qui ont été signalés, on n'a pas songé à rechercher attentivement dans les reins ou ailleurs, partout où

peuvent se trouver des capsules accessoires, et à plus forte raison dans les capsules surrénales elles-mêmes, l'existence de tumeurs épithéliomateuses à cellules claires, plus ou moins et parfois même à peine développées, pouvant facilement passer inaperçues et dont ces métastases osseuses seraient une complication devenue prédominante. Ainsi donc, un fragment de capsule surrénale inclus dans le parenchyme rénal peut devenir le point de départ de tumeurs extrêmement malignes, susceptibles de propagation et de généralisation. Nous en donnerons l'intéressant exemple suivant.

OBSERVATION V

(Empruntée à Santi-Pusateri.)

(*Il policlinico Roma*, 1903. *Sex. Chir.*, p. 163.)

Pendant l'année scolaire 1901-1902, nous avons constaté un cas de tumeur du rein... dont nous avons pu faire une étude histologique complète.

Histoire clinique. — Il s'agit d'un malade de soixante ans, n'ayant aucun antécédent morbide. Les symptômes sont ceux d'une tumeur du rein. Le diagnostic de tumeur du rein s'impose et la néphrectomie est décidée. (Suit le détail de l'opération.)

Aspect macroscopique de la tumeur. — Le rein conserve en gros sa forme normale, à l'exception de la partie qui correspond au hile, où sa courbure habituelle est envahie par une tuméfaction difforme, longue de 8 centimètres, et large de 3 cm. 5, recou-

verte par les restes de l'enveloppe adipeuse du rein. Il a un volume de plus du double de celui d'un rein normal. Il est long de 15 centimètres, large de 7, épais de 8. Sur son bord externe et sur ses faces antérieure et postérieure sa surface est lisse et présente de gros lobes. Les deux tiers du tissu présentent l'aspect de la substance rénale normale, de couleur jaunâtre un peu accentuée, à l'exception de quelques lobules qui tranchent par leur coloration plus pâle et présentent une tache sombre en leur point le plus saillant. Vers le hile, la surface de la tumeur est très irrégulière, et, au travers des calices, dont les parois sont dilatées et déformées, fait saillie dans la lumière du bassin des masses polypeuses grosses comme des noisettes, pédiculées et arrondies. Elles sont d'une couleur jaune soufre avec des points centraux noirâtres comme du sang. Elles sont molles et facilement détachables.

Le poids total de la tumeur est de 400 grammes.

Sur une coupe sagittale, la capsule qui recouvre la tumeur a une couleur rosée un peu transparente et une épaisseur de 4 à 6 millimètres. Elle paraît pouvoir être facilement enlevée ainsi que la substance rénale, d'aspect macroscopiquement normal, dont il ne reste qu'une couche corticale, épaisse de 1 cm. 5 environ, au niveau du pôle supérieur, et qui, comme la capsule, va en s'amincissant au niveau du bord convexe où elle se confond avec la masse néoplasique. Nous notons encore trois ou quatre papilles rénales que cette masse repousse vers la périphérie de la tumeur.

Presque au centre, et vers le pôle inférieur, existe une masse blanchâtre qui touche au bassin. Elle est large d'environ 6 centimètres et limitée à son sommet par une capsule fibreuse d'aspect blanchâtre. A sa base elle se confond graduellement avec la sub-

stance rénale normale. Elle est plutôt dure et, çà et là, présente de petites zones irrégulières jaune tourbe. Au point où sa base touche la substance rénale, le tissu est beaucoup plus mou, plus muqueux et transparent, et de consistance gélatineuse. En exprimant cette masse avec un couteau, on obtient une petite quantité de suc laiteux. Tout le reste de la tumeur, de même que le pourtour de la masse décrite, aussi bien vers le pôle inférieur du rein que vers le pôle supérieur, est constitué par de nombreux noyaux de la grosseur d'une tête d'épingle à une aveline, de forme ronde ou allongée. Ils sont entourés d'une capsule de tissu conjonctif, les uns complètement, les autres en partie ; ils se touchent et se confondent par places. Ils ont pour la plupart une consistance molle comme celle de la pulpe cérébrale et sont de couleur variée : jaune orange, rouge jaune, jaune gris ; ils sont plus ou moins ramollis au centre et parfois réduits en bouillie, et remplis de sang coagulé d'aspect rouge ou brun selon qu'il est extravasé depuis plus ou moins longtemps.

Sur une coupe horizontale de la tumeur, nous notons enfin une mince couche périphérique de substance rénale d'aspect normal. Tout le reste est représenté par un amas d'innombrables petits noyaux de couleur gris sale avec des hémorragies évidentes et des points de dégénérescence, pour la plupart confluent.

Il y a une tumeur propagée à la fosse iliaque. Elle a une forme ovale et est un peu aplatie. Sa surface est légèrement bosselée et elle est entourée d'une capsule fibreuse à laquelle adhèrent des faisceaux musculaires appartenant au muscle iliaque. Son plus grand diamètre est de 5 centimètres, le plus petit de 3, et son épaisseur de 2 en moyenne. Après incision, le tissu apparaît de couleur blanchâtre avec tendance à devenir jaunâtre et présente

de petites taches rougeâtres disséminées çà et là et qui se rapprochent et confluent vers la périphérie.

Presque au contact de ce noyau il en existe un autre, gros comme un pois, et présentant les mêmes caractères.

Examen microscopique. — La constitution histologique de la tumeur rénale rappelle en général celle de la capsule surrénale, et en particulier de la zone corticale fasciculée.

La majeure partie de la masse néoplasique est constituée par de petits noyaux inclus dans une capsule conjonctive. Celle-ci est formée d'une épaisse couche de tissu fibreux, compact dans la zone périphérique, lâche et riche en vaisseaux sanguins vers le centre, et envoie des cloisons vers l'intérieur du noyau. Par leurs divisions et subdivisions, ces cloisons constituent une sorte de réseau capillaire dans les mailles duquel se trouvent des amas de cellules. Ceux-ci sont adossés directement au réseau et disposés entre eux de façon à présenter dans l'ensemble, tantôt une figure de mosaïque, tantôt de véritables cordons. Quelques-uns reproduisent la forme d'acini hépatiques, limitant à leur centre des espaces plus ou moins grands et plus ou moins réguliers qui contiennent souvent des globules rouges.

Les cellules sont de forme variable, mais pour la plupart polyédriques, et de grandeur différente. Elles ont un protoplasma abondant, transparent, finement granuleux, peu coloré, même par une double coloration, avec un noyau central arrondi, simple ou double, et des nucléoles évidents. Le noyau est très coloré, petit le plus souvent, et est repoussé vers l'extrémité basale quand la cellule tend à prendre une forme cylindrique. Les figures de caryocinèse sont abondantes.

Le tissu conjonctif qui entoure quelques-uns de ces noyaux est envahi par des éléments néoplasiques disposés en forme de cor-

dons allongés entre les fibres et qui dépassent rarement la barrière de tissu conjonctif pour aller s'unir aux éléments de la capsule surrénale situés en dehors de cette barrière. En d'autres points, il ne reste plus qu'une partie de ce tissu conjonctif dont le reste a déjà été refoulé par suite de la grande extension de l'invasion des éléments néoplasiques qui sortent du noyau vers l'extérieur, constituant des groupements irréguliers au milieu du tissu conjonctif. En ces points néoplasiques, soit au niveau de la partie centrale de la tumeur, soit au voisinage de la substance corticale du rein, soit au niveau des calices du bassinet qui sont remplis de nombreuses petites cellules, soit enfin au milieu du stroma conjonctif de ces noyaux, on note la présence de fibres musculaires lisses, en partie groupées en faisceaux assez volumineux, en partie séparées par les éléments cellulaires néoplasiques et entourées par une légère infiltration parvi-cellulaire.

A la limite du néoplasme et de la substance rénale, on trouve encore à un endroit une infiltration de petites cellules qui semblent indiquer un processus de réaction inflammatoire, probablement dû à la compression. Dans le reste, le parenchyme rénal n'est pas altéré profondément : on y trouve des vaisseaux à parois épaisses ; le tissu conjonctif inter-canaliculaire est légèrement hypertrophié, et quelques glomérules ont subi un commencement de sclérose. Toujours à la limite de la tumeur il y a des points caractéristiques où se trouvent des éléments néoplasiques presque complètement isolés et séparés de la substance rénale de structure tout à fait normale, et des points où, au milieu du parenchyme rénal, on note des noyaux très petits, isolés et formés de quelques éléments de capsule surrénale.

En quelques points de la tumeur on note enfin de nombreux

globules extravasés ; en d'autres, au milieu de grosses cellules néoplasiques en voie de mortification se trouvent des éléments sanguins frappés de dégénérescence, dont la présence traduit çà et là l'existence d'hémorragies de quelque importance, anciennes ou récentes.

Sur des pièces fixées à l'alcool, nous avons recherché le glycogène par la réaction de l'iode et l'avons trouvé, sous forme d'amas de taille moyenne, dans le protoplasma de grosses cellules situées à la périphérie des noyaux. Nous avons aussi cherché les fibres élastiques par la méthode de Unna-Tænsen et en avons trouvé de très petites.

Sur une coupe fixée dans le formol, colorée par la méthode de Weigert, et que nous avons laissé décolorer dans l'alcool chlorhydrique jusqu'à ce que la teinte des noyaux soit peu apparente, nous avons noté çà et là, éparses dans les noyaux des cellules néoplasiques, de petites gouttelettes violettes qui résultent de granulations de chromatine. Jusqu'alors elles n'avaient été signalées que dans le protoplasma, et Lubarsch affirme qu'elles sont formées de lécithine.

Examen microscopique des pièces du deuxième temps opératoire. — Sur les préparations à froid et par dilacération des gros noyaux de la fosse iliaque, nous trouvons de nombreuses petites gouttelettes rouges resplendissantes masquant les éléments cellulaires entre lesquels elles se trouvent : elles paraissent constituées de graisse. On trouve de nombreuses cellules, grandes et petites, à protoplasma transparent et à noyaux vésiculeux, arrondis, petits pour la plupart, parfois de circonférence irrégulière.

Des morceaux de la tumeur sont fixés à l'alcool absolu. Leur masse paraît constituée par une capsule de tissu conjonctif qui

envoie des cloisons vers le milieu de la tumeur, de façon irrégulière, et par de grands amas cellulaires reproduisant pour la plupart la constitution de la capsule surrénale. Tout le reste est en proie à une atypie et à un polymorphisme remarquables. On trouve des cellules avec un grand noyau bien coloré et un protoplasma homogène qui forme un étroit halo alentour du noyau. Les figures de caryosinèse typique et atypique sont abondantes ; il y a des globules rouges extravasés dont quelques-uns sont altérés. Le glycogène et la graisse sont abondants.

Le nodule, trouvé au voisinage de celui que nous venons de décrire, paraît constitué par une épaisse couche de tissu conjonctif délimitant un espace dans lequel se trouvent des cellules qui représentent pour ainsi dire une forme de passage entre l'atypie des éléments observés dans le noyau précédent et la forme régulière de ceux que nous avons rencontrés dans la tumeur rénale.

Dans ce cas nous sommes bien en face d'une de ces tumeurs qui furent considérées par certains auteurs comme des endothéliomes, par d'autres (Sudek) comme des adénomes, et qu'enfin Grawitz, Manasse et Lubarsch prétendent être dérivées de germes embryonnaires des capsules surrénales.

Nous y avons en effet retrouvé les principaux signes dont nous avons discuté plus haut la valeur et qui nous permettent de le classer dans cette catégorie, en particulier la présence, à côté de la masse néoplasique, de petits noyaux de surrénale.

De plus l'étude microscopique nous montre tout d'abord la richesse en graisse du tissu examiné.

cette graisse siège bien, pour une part, dans les cellules ou entre les fibres conjonctives ; mais elle est presque en entier contenue dans des cellules polygonales ou volumineuses et atypiques. Pour Horn, cette morphologie cellulaire serait le plus sûr critérium de l'origine de la tumeur aux dépens du tissu surrénal. Lubarsch attache aussi une très grande importance à la présence de la graisse pour prouver la même origine. Nous avons déjà exposé, à propos des adénomes du rein, les raisons qui nous empêchent d'ajouter une importance aussi absolue à ce fait. Nous n'en attacherons pas davantage à la présence du glycogène qu'on ne trouve pas toujours dans les cellules des capsules surrénales et qui n'est d'ailleurs pas particulier à ces organes, tandis qu'il semble exister dans toutes les tumeurs à marche rapide, quelle que soit leur origine, sarcomes, épithéliomes, etc. (Brault).

Mais la structure alvéolaire des éléments, leur aspect, qui les différencie de ceux des endothéliums, leur caractère éminemment épithélial et reproduisant parfaitement celui des éléments de la couche corticale des capsules surrénales, l'absence de substance intercellulaire et le passage, dans les noyaux de métastase, d'éléments rappelant aussi ceux des capsules surrénales, tout porte à croire qu'il s'agit vraiment d'un épithélioma développé aux dépens de germes aberrants de ces glandes.

Et nous ne sommes pas du tout étonné de la nature de ce néoplasme, puisque l'embryologie nous

a montré que, non seulement la substance médullaire de la capsule surrénale, mais aussi sa substance corticale, étaient d'origine épithéliale.

Notons enfin que, pour Albarran et Imbert, ces épithéliomes à cellules claires ne seraient que le résultat de l'évolution maligne des hypernéphromes bénins (pseudo-lipomes et adénomes) que nous avons étudiés précédemment. En sorte que *tout germe de capsule surrénale, aberrant dans le parenchyme rénal, peut être le point de départ de tumeurs comportant un pronostic très grave, soit d'emblée, soit après une phase de bénignité relative.*

Depuis que Grawitz eût démontré, en 1883, le type spécial de ces sortes de néoplasmes, un grand nombre de cas en ont été signalés dans tous les pays et surtout en Allemagne et en Italie. En plus du cas qui lui est personnel, Santi Pusateri put en rassembler, jusqu'en 1903, 35 autres qui furent opérés par divers chirurgiens, entre autres : Askanazy, Hildebrandt, Israël, Lubarsh, Gatti, Manasse, Perthes, Ulrich, Burkhard, Minervini. De ces opérations il résulte que, si la guérison immédiate est fréquente, il est très rare qu'elle dure. Excepté pour le troisième opéré d'Ulrich, qui était bien portant sept ans après l'opération, les récidives sont presque constantes, entraînant la mort, qui survient entre un minimum d'un mois après l'opération (troisième cas de Perthes) et un maximum de quatre ans (cas de Minervini).

Albarran et Imbert ont, de leur côté, établi une

statistique de 83 cas, dont l'étude conduit aux mêmes conclusions : « Aussi ces tumeurs sont extrêmement malignes, et c'est à juste titre que Küster, au *Congrès de Moscou* de 1897, a proposé, à leur sujet, de conclure que, bénignes pendant de longues années, elles appartiennent à la catégorie des tumeurs les plus malignes qui aient été trouvées jusqu'ici, si elles pénètrent ensuite dans les vaisseaux du rein. »

Il ne semble donc pas qu'on puisse admettre l'opinion des autres auteurs qui les considèrent comme bénignes uniquement parce qu'ils ont rencontré, par hasard, dans le rein chez des individus morts d'une autre maladie, des noyaux plus ou moins volumineux de capsule surrénale.

Quant à ces amas d'éléments aberrants, tant qu'ils restent stationnaires, enfermés dans leur capsule conjonctive caractéristique, il est bien évident qu'ils ne provoquent aucun trouble chez le sujet qui les porte. Ils restent ignorés et paraissent très bénins et souvent peu appréciables.

Il ne faudrait d'ailleurs pas juger de leur tendance à l'évolution néoplasique en comparant les cas, relativement rares après tout, d'hypernéphromes, aux cas nombreux où des noyaux jaunâtres, macroscopiquement semblables à des capsules surrénales accessoires, sont rencontrés dans le parenchyme rénal. Car l'examen microscopique de ces noyaux nous a souvent prouvé qu'ils n'avaient des surrénales que l'ap-

parence et qu'ils pouvaient facilement prêter à confusion.

Dans le chapitre suivant, nous nous efforcerons de mettre en relief les divers éléments du diagnostic de ces formations aberrantes.

CHAPITRE III

CARACTÈRES DES CAPSULES SURRÉNALES ACCESSOIRES INCLUSES DANS LE REIN

A la suite des recherches embryologiques que nous avons exposées dans notre premier chapitre, nous avons pu conclure à la possibilité de la présence dans le rein de *deux sortes de noyaux aberrants de surrénale* : ceux qui sont *formés uniquement de substance corticale* et qui sont les plus nombreux, et ceux qui *comprennent les deux substances*, corticale et médullaire.

Ces noyaux peuvent être plongés en plein parenchyme rénal. Mais le plus souvent ils siègent sous la capsule fibreuse du rein et parfois dans cette capsule elle-même. Nous avons aussi compris pourquoi on les trouve de préférence au niveau des sillons séparant les lobes du rein, ou tout au moins à la place qu'ils occupaient, si ces sillons ont disparu sans laisser d'autres traces. Leur situation, périphérique le plus souvent, permet donc de les apercevoir immédiatement au travers de la capsule fibreuse du rein, car leur couleur jaunâtre, parfois jaune soufre, ordi-

nairement jaune sale, tranche sur la teinte foncée du parenchyme environnant. Quand on a enlevé l'enveloppe rénale qui les recouvre, on constate qu'ils ont une forme tantôt aplatie, et alors ils peuvent être comme glissés simplement sous la capsule qu'ils soulèvent légèrement, tantôt plus ou moins arrondie, et alors ils sont enfouis dans la substance rénale à la surface de laquelle ils affleurent seulement. Quand ils sont inclus complètement dans le parenchyme, ils sont ordinairement arrondis. Leur consistance est molle comme celle de la glande surrénale ; et, comme elle, ils sont entourés d'une enveloppe fibreuse, très mince parfois, ce qui a pu faire croire à certains auteurs que ces amas étaient en contact direct avec le parenchyme rénal, mais qui pourtant est constante et qui peut, dans d'autres cas, acquérir une épaisseur relativement considérable. Leur volume est très variable et va depuis celui d'un grain de mil, quelquefois même moins, à celui d'un pois ou d'une cerise.

Il est rare qu'il dépasse ces limites. Et lorsqu'on trouve des amas de substance surrénale plus volumineux, enfouis sous la capsule du rein, c'est qu'ils représentent la glande vraie, qu'en pareil cas on ne retrouve pas, en effet, à sa place normale. Il ne s'agit pourtant pas alors de capsules surrénales accessoires ou aberrantes, mais plutôt de *capsules déplacées*. Elles peuvent donner lieu à des erreurs de diagnostic anatomique, et nous en citerons plus loin quelques exemples. Pourtant, au point de vue

pathogénique, cette distinction est moins importante, car on comprend facilement qu'elles soient susceptibles de donner lieu à la formation de tumeurs rénales, ou même qu'elles puissent disparaître en totalité ou en partie, tout comme s'il s'agissait seulement de noyaux aberrants.

Nous avons vu déjà que ceux-ci avaient été trouvés souvent à côté de tumeurs du rein ayant également une origine surrénale; et nous en avons même cité un cas typique de Grawitz (obs. III). Plus récemment, c'est encore à propos de tumeurs développées aux dépens de pareilles formations que Giovanni d'Ajutolo en fait mention dans un article paru dans le *Bulletin des Sciences médicales de Bologne*, 1886 (t. XVIII, p. 37) et intitulé : *Su di una struma soprarenale accessoria in un rene*. Voici en quels termes il s'exprime : «... En outre, je me souvenais que des capsules surrénales accessoires furent observées fréquemment dans les reins; et moi-même j'en avais trouvé, chez un homme de soixante-deux ans, le plus bel exemple. La substance en était située comme un bouton dans une dépression du bord convexe du rein. » Mais, même en dehors de ces associations pathologiques, plusieurs exemples en ont été publiés. C'est Klebs, avons-nous dit, qui en signala le premier l'existence. Grawitz en a également rencontré de purs, c'est-à-dire sans trace de transformation néoplasique. Ulrich en a apporté 9 cas et Lubarsch 8. Certains auteurs considèrent le cas de Pilliet cité plus haut

(obs. IV) comme un cas de capsule accessoire typique. Nous l'avons rangé plus volontiers dans la catégorie des *capsules déplacées*, ce qui a dû être aussi l'intention de l'auteur. Pourtant Brin, qui fit pas mal d'emprunts à Pilliet, cite le cas suivant :

OBSERVATION VI

(Empruntée à Brin, thèse de Paris, 1891-1892, *De l'évolution des tumeurs propres de la capsule surrénale*, p. 19.)

Nous avons trouvé chez un vieillard de l'hospice d'Ivry un fragment de capsule surrénale avec ses deux portions, aplati et mince comme une pièce de 10 sous, et cloué sous l'enveloppe fibreuse des reins. L'examen histologique seul permettait de reconnaître l'organe. Si cette capsule était devenue adénomateuse, ce qui est une lésion très favorable, il eût pu devenir délicat d'établir l'origine de la tumeur.

A ne considérer que la façon dont il est présenté, il semble bien que ce cas soit différent de celui de Pilliet dont nous venons de parler. Mais si on les examine comparativement, on est enclin à penser qu'il s'agit d'une seule et même observation faite par Pilliet et résumée ensuite par Brin. Or, ce dernier en parle comme s'il s'agissait, non pas seulement d'une *capsule déplacée*, mais bien de *capsule accessoire et aberrante*, ce qui justifie cette opinion

que ces cas ont été parfois l'objet d'erreurs de diagnostic.

Nous-même nous avons observé le cas suivant :

OBSERVATION VII (Personnelle)

Chez une femme de cinquante-quatre ans, morte d'urémie dans le service de M. le Dr Apert, nous avons trouvé à l'autopsie des reins petits et rouges comme il est habituel d'en rencontrer chez les sujets atteints de néphrite interstitielle. La capsule se laissait difficilement détacher et, par places, entraînait avec elle de petits fragments de la substance rénale.

En outre, il y avait, sous la capsule du rein droit, vers le bord externe de l'organe et à peu près à l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs, un petit point jaune sale dont la couleur se détachait sur le fond rougeâtre du parenchyme environnant et apparaissait nettement par transparence au travers de la capsule fibreuse du rein qui n'était nullement soulevée. Cette tache, de forme arrondie, avait un diamètre de 1 millimètre seulement.

Sur une coupe sagittale, il fut facile de voir qu'elle représentait la zone d'affleurement à la surface du rein d'un petit noyau de forme vaguement cubique, ayant environ 1 millimètre d'arête et des angles arrondis, plongé dans la substance corticale de cet organe. L'aspect de ce noyau et surtout sa coloration nous ont fait penser qu'il pouvait bien être de nature surrénale.

Après fixation dans le formol pendant quatre jours, suivie d'un passage dans l'alcool à 90 degrés pendant vingt-quatre heures et enfin dans l'alcool absolu pendant vingt-quatre heures également, nous en fîmes des coupes microscopiques que nous

colorâmes les unes à l'hématéine-éosine, les autres au Van Gieson. A l'examen de ces coupes, on constate l'existence d'une capsule d'enveloppe très mince par places mais ne présentant pourtant aucune solution de continuité. Elle est formée de fibres conjonctives et de quelques fibres élastiques, en général parallèles à la surface de l'organe et au milieu desquelles rampent quelques vaisseaux. De place en place, elle envoie de très fins prolongements qui pénètrent à l'intérieur du nodule et entraînent avec eux d'étroits et rares rameaux vasculaires. Pourtant, il est bien difficile d'accorder à ces prolongements le nom de travées; car c'est à peine s'ils marquent, à un certain endroit de la préparation, une ébauche de lobulisation. Enfin, en un point où la capsule est notablement épaissie, se trouve un foyer de réaction inflammatoire constitué par de nombreux globules blancs et en particulier des lymphocytes.

A l'intérieur, on voit des cellules cubiques ou polygonales de grande dimension, parfois irrégulières et sans membrane d'enveloppe. Leur noyau est petit, arrondi, excentrique, et se colore bien par l'hématéine. Le protoplasma est clair et paraît rempli de fines granulations. En outre, il contient par places des masses réfringentes de grosseur variable, les unes petites, les autres, au contraire, atteignant la moitié de la taille de la cellule. Sur des coupes traitées par le xylol, on constate, à leur place, la présence de véritables vacuoles. Les éléments cellulaires sont, par endroits, et surtout à la périphérie, groupés en petits amas; en d'autres points ils forment des cordons cellulaires repliés sur eux-mêmes, qui paraissent limiter des sortes de cavités glandulaires. Mais en un endroit, assez limité il est vrai, de la préparation, apparaît nettement l'individualisation de colonnes cellulaires à disposition radiaire, et ces cordons sont dépourvus de gaine

conjonctive. Entre les cellules enfin il y a quelques rares granulations réfringentes comme celles que nous avons signalées dans les cellules elles-mêmes. Nous n'avons remarqué aucune division ni directe, ni indirecte, pas plus que l'existence d'éléments multinucléés.

Les capsules surrénales principales étaient tout à fait normales.

En résumé, la disposition en séries linéaires, par places, d'éléments polygonaux, finement granuleux, dépourvus de membrane, et contenant de nombreuses boules réfringentes, la situation de ces granulations, tant à l'intérieur des cellules qu'en dehors d'elles, la présence d'une capsule d'enveloppe continue autour du nodule sont autant de caractères qui font penser que ce dernier est d'origine surrénale.

La substance corticale du rein, alentour de ce noyau, présente microscopiquement les lésions de sclérose habituelles en cas de néphrite chronique, et nous avons été frappé du fait que cette sclérose paraît beaucoup plus prononcée aux environs immédiats de cette formation, que nous n'hésitons pas, conformément à l'avis compétent de M. le Dr Apert, à considérer comme une capsule surrénale accessoire.

Dans tous ces cas, à part celui de Pilliet, à propos duquel nous nous sommes expliqué, les capsules principales étaient normales ou tout au moins situées à leur place habituelle. C'est là un signe absolument décisif qui permet de différencier des noyaux véritablement aberrants les capsules déplacées et enfouies sous la capsule fibreuse du rein ; la recherche de l'organe principal à sa place normale est négative

dans ce dernier cas. Nous avons en outre exposé plus haut comment la différence de volume permet de distinguer ces deux variétés, le volume des capsules déplacées pouvant être beaucoup plus grand que celui des capsules aberrantes, qui ne sont jamais plus grosses qu'une noisette. Nous avons relevé quelques exemples de ces *capsules déplacées* dont voici les plus typiques.

OBSERVATION VIII

(Empruntée à MM. G. Gérard et M. Gérard, *Bull. Soc. anat.* Paris 1911, p. 222.)

Nous avons observé dans les capsules droites en position basse une anomalie rare. La capsule surrénale incluse dans la capsule propre du rein et immédiatement adhérente à son parenchyme arrivait jusqu'aux vaisseaux.

OBSERVATION IX

(Empruntée à M. Weinberg, *Bull. Soc. anat.* Paris, 1895, p. 72.)

J'ai l'honneur de présenter à la Société anatomique un cas de situation anormale de deux capsules surrénales, que j'ai eu l'occasion d'observer à l'autopsie d'une femme âgée de cinquante-quatre ans...

En cherchant à décortiquer le rein j'ai remarqué que la capsule rénale recouvrait une substance que j'ai constatée comme étant la capsule surrénale. Quand on examine de près, on remarque

que la capsule surrénale fait corps, sur une certaine étendue (3 cent. pour la capsule surrénale droite, 1 cent. 1/2 pour la capsule surrénale gauche), avec le rein correspondant. Le reste de la capsule surrénale est libre et paraît être entouré par le diverticule de l'enveloppe fibreuse du rein, qui, après avoir recouvert la partie flottante de la capsule surrénale, passe de nouveau sur la substance rénale.

A l'examen microscopique, j'ai pu constater que la capsule surrénale garde son enveloppe fibreuse d'ailleurs très mince, et que cette enveloppe manque complètement en certains points où la capsule surrénale est en contact direct avec la substance corticale du rein. On voit en ces points quelques vaisseaux venant pénétrer dans le rein. Quant à la zone superficielle de la couche corticale de la capsule surrénale, elle ne présente aucun autre rapport avec les tubes urinifères que celui d'un voisinage immédiat ; car les tubes du rein et ceux de la capsule surrénale sont côte à côte, parfois se mélangeant, mais ne présentant pas d'anastomoses entre eux.

Sur une série de coupes, on a pu voir que ces points de continuité des deux substances sont d'autant plus rares qu'on s'approche de la portion libre ou flottante de la capsule surrénale.

Les capsules surrénales, prises en elles-mêmes, ne présentent rien de particulier. Elles sont un peu allongées et aplaties. Leur aplatissement est surtout marqué à l'endroit où elles font corps avec les reins.

La capsule surrénale droite a 7 centimètres de long, 4 centimètres de haut et 4 millimètres d'épaisseur. Celle du côté gauche est seulement un peu plus épaisse, 5 millimètres.

L'examen microscopique pratiqué aussi bien au niveau de la

paroi adhérente qu'au niveau de la partie libre de la capsule surrénale a montré qu'il s'agit d'organes presque sains. La substance médullaire est légèrement pigmentée. Sur des coupes, provenant de la partie non adhérente de la capsule surrénale gauche, on trouve quelques travées de la zone moyenne de la substance corticale formées par des cellules dont les noyaux ne se colorent pas. Mais c'est plutôt un *accident post-mortem* qu'une vraie nécrose pathologique qui serait survenue du vivant de la malade.

Remarquons enfin que les reins ne présentent nulle part de lésions chroniques, et que nous n'avons pas trouvé chez cette malade de capsules surrénales accessoires que nous avons cherchées aussi bien dans la région du sympathique abdominal qu'autour des organes génitaux.

Mais qu'il s'agisse de capsules surrénales *accessoires* ou *déplacées*, c'est toujours du tissu de nature surrénale qui est inclus dans le parenchyme du rein ou sous son enveloppe fibreuse. Est-ce que ce tissu est toujours facile à reconnaître et sa nature facile à déterminer ? Oui évidemment s'il s'agit de grosses capsules comme dans le cas de Weinberg (obs. IX) ou de noyaux nettement développés, et à plus forte raison s'ils contiennent les deux substances corticale et médullaire, comme dans le cas de Grawitz que nous avons signalé plus haut. Mais il n'en va plus de même s'il s'agit de très petits noyaux aberrants, sur tout lorsqu'ils ne sont formés que de corticale. D'ailleurs une capsule déplacée peut elle-même être réduite à un très faible volume par disparition plus ou moins complète de sa substance.

Tout se passe alors dans ce cas de *greffe naturelle* comme dans les expériences de *greffes artificielles* faites par Imbert, où les fragments capsulaires inclus avaient plus ou moins subi la dégénérescence. Aussi existe-t-il de nombreux cas où il est difficile d'affirmer la nature surrénale des amas cellulaires constatés.

Aux *signes macroscopiques* que nous leur avons reconnus, il convient d'ajouter les *signes microscopiques* qui, tout en permettant bien, il est vrai, de les rapprocher davantage des glandes principales dont ils rappellent plus ou moins la structure, ne sont quand même pas toujours, hâtons-nous de le dire, des éléments diagnostiques d'une certitude absolue. Car la *disposition en série des cellules* composant ces amas est loin d'être constante. De plus elle n'est pas forcément particulière à la capsule surrénale ou à ses noyaux aberrants en dehors de toute prolifération néoplasique ; et il est bien difficile de préciser la période à laquelle de tels noyaux évoluent pour se transformer en tumeurs. Il en est de même pour la *dégénérescence graisseuse* sur laquelle ont tant insisté Grawitz et ses élèves et que Horn considérait même comme « le plus sûr critérium » de la nature surrénale d'un tissu. Tout comme la disposition en série, cette dégénérescence n'est pas constante et on peut la trouver aussi dans toutes les tumeurs du rein, même si elles ne sont pas d'origine surrénale, bien qu'elle soit plus fréquente dans ce dernier cas. La présence de *glycogène* dans les cellules, invoquée

par Lubarsch, ou celle de *lécithine*, constatée par Gatti, ne sont pas plus démonstratives.

Toutefois il serait exagéré de représenter le diagnostic comme impossible le plus souvent. Si, en effet, aucun de ces caractères, pris en particulier, n'est typique et n'a de valeur absolue comme preuve de l'origine surrénale d'une cellule, il n'en est pas moins vrai que le fait de les trouver rassemblés constitue une forte présomption en faveur de cette origine, qui pourra être affirmée enfin quand les causes d'erreur possibles auront été écartées. Ce sont elles que nous allons envisager maintenant.

Diagnostic différentiel

Avec quoi en effet peut-on confondre un de ces petits amas surrénaux ? Leur aspect macroscopique ne diffère en rien de celui qu'ils continuent à présenter pendant un temps plus ou moins long encore *s'ils viennent à subir la transformation néoplasique*, jusqu'à ce que la tumeur néoformée, dépassant les limites de l'enveloppe fibreuse qui entoure le noyau d'origine, se soit nettement différenciée par son exagération de volume. Et encore faudra-t-il que ce volume se soit considérablement accru. Une capsule surrénale de la grosseur d'un grain de mil pourra, en effet, à partir du moment où elle évoluera sous forme de tumeur, être encore prise macroscopiquement pour une capsule accessoire non modifiée, tant

qu'elle n'aura pas dépassé les dimensions d'une noisette, puisqu'on en a vu d'histologiquement normales atteignant cette taille. Et l'on conçoit fort bien que, vu l'écart relativement considérable de ces dimensions extrêmes et l'absence ordinaire de changement de coloration, on ne puisse saisir au début, par le simple examen macroscopique, le moment où il faut abandonner le diagnostic de capsule surrénale aberrante pour poser celui de tumeur rénale développée aux dépens de cette capsule.

Histologiquement la distinction, nous l'avons expliqué déjà, n'est guère plus facile aux tout premiers stades de l'évolution néoplasique. Bientôt pourtant il devient possible de constater, en quelque endroit de la masse en état de prolifération, des cellules présentant des figures diverses de caryocinèse. Or ce caractère, qui, pour certains auteurs, a paru tout à fait significatif, n'a pourtant guère plus de valeur que les précédents, puisque des phénomènes de division directe et indirecte ont été observés dans les couches glomérulaire et spongieuse de la substance corticale des surrénales vraies par de nombreux histologistes, en particulier par Canalis, Gottschau, Renaut, Mulon, Bardier et Bonne. Mulon a trouvé des mitoses surtout dans les quatrième, cinquième et sixième rangées cellulaires de la spongieuse ; tandis que Bardier et Bonne ont pu déceler quelques rares cinèses au stade du spirème jusque dans les profondeurs de la couche fasciculée.

Par contre il sera parfois possible de constater au

microscope la *présence de fusées cellulaires ayant dépassé l'enveloppe fibreuse* qui, normalement, entoure l'organe de toutes parts. Il en est ainsi dans le cas relevé par Pilliet (Obs. IV). *Ce signe est le seul qui nous semble vraiment particulier ; mais il nous paraît suffisant, à lui seul aussi, pour permettre d'établir le diagnostic de transformation néoplasique, quelle qu'en soit la nature.*

Si nous avons cru devoir discuter ce diagnostic assez délicat à la période de transition ou dans celle qui la suit immédiatement, il n'en est plus de même lorsque la transformation est nettement accomplie. Nous ne nous y arrêterons donc pas davantage, d'autant plus que, dans le chapitre précédent, nous avons exposé les caractères de ces tumeurs dérivées de germes surréniaux aberrants. Bornons-nous à rappeler que ce peuvent être des pseudo-lipomes, des adénomes ou des épithéliomes et que la confusion n'est possible qu'autant que ces tumeurs sont de petit volume.

Or il peut exister dans le rein d'autres tumeurs assez semblables comme taille et comme couleur aux capsules surrénales accessoires et faciles à confondre avec elles, sans avoir pourtant la même origine :

Tels sont les *petits adénomes du rein*, surtout les *adénomes papillaires*, décrits par Sabourin (*Archives de Physiologie*, 1882, t. IX) « qu'il n'est pas rare, dit cet auteur, de rencontrer dans les autopsies des reins manifestement atteints de néphrite interstitielle. A la surface du rein, immédiatement au-des-

sous de la capsule, on voit un ou plusieurs noyaux gris-rouges dont la grosseur varie de celle d'une tête d'épingle à celle d'une petite noisette... Parfois la tumeur peut se trouver tout entière incluse dans le rein...

» ... la coupe, ces petites tumeurs qui pénètrent plus ou moins loin dans l'épaisseur de la substance corticale sont généralement plus ou moins encapsulées... A la loupe on constate que des tractus blanchâtres partis de cette capsule divisent la tumeur en lobes arrondis indépendants les uns des autres. » Voilà, certes, bien des caractères qui permettent facilement de prendre pour des fragments de capsule surrénale ces petites tumeurs en réalité formées aux dépens des tubes du rein. Toutefois leur couleur est plutôt gris-blanchâtre que jaune et leur nombre peut être considérable : « Dans certains cas, dit Sabourin, les reins cirrhotiques en ont pour ainsi dire leur surface parsemée, témoignant ainsi de l'origine toute vulgaire qu'il faut attribuer à ces petites tumeurs. » On n'a, en effet, jamais signalé pareille abondance en cas de capsules surrénales accessoires incluses dans le rein. Mais c'est surtout le microscope qui permet de poser le diagnostic, assez souvent difficile d'ailleurs. Pourtant on ne rencontre pas le type de cellules à protoplasma abondant et granuleux et à petit noyau fortement colorable qui est celui des cellules de la surrénale. Quoique la direction des travées conjonctives rappelle grossièrement la disposition des travées semblables dans les capsules surrénales, il y a

cependant moins de régularité, et ces cloisons conjonctives ne convergent pas vers une veine centrale, pas plus qu'on ne retrouve l'intimité des cellules avec l'endothélium vasculaire. Mais on trouve des cavités rendues très irrégulières par la production dans leur intérieur de papilles plus ou moins nombreuses. S'agit-il au contraire d'un *adénome canaliculaire*, on constate l'existence de masses épithéliales cylindriques dont quelques-unes présentent une lumière centrale canaliculaire. Mais le type d'adénome le plus difficile à différencier c'est l'*adénome alvéolaire à cellules claires*. Dans les alvéoles sont contenues des cellules polymorphes, parfois remplies de graisse et de glycogène, et si l'on fait disparaître cette graisse et ce glycogène, on constate que les cellules sont claires, vésiculeuses. C'est surtout à propos de ces adénomes que s'est engagée entre Sabourin et Grawitz la discussion au sujet de leur origine. Nous l'avons indiquée dans le chapitre précédent et avons en même temps cité le cas de Pilliet qui nous a semblé rentrer dans son cadre. Nous n'y reviendrons pas, faisant simplement remarquer qu'il est tout aussi difficile, sinon impossible à l'heure actuelle, d'établir la distinction entre cette catégorie d'adénomes et les capsules accessoires histologiquement normales, qu'entre ces mêmes adénomes et les hypernéphromes.

Non moins fréquents que les adénomes sont les *petits lipomes du rein*, décrits par Virchow, dont nous avons pu observer plusieurs cas au cours de

nos recherches nécropsiques. La couleur de ces lipomes est généralement plus pâle que celle des noyaux aberrants de surrénale et leur consistance est plus molle. Ils se laissent facilement écraser et enlever du parenchyme rénal quand on a arraché la capsule fibreuse du rein qui les recouvrait. Au microscope ils paraissent formés de cellules de grande taille renfermant dans leur intérieur des lobules graisseux de grosseur irrégulière. Or la graisse contenue dans les cellules surrénales se présente sous forme de gouttelettes de dimensions très variables, et ne siège pas forcément dans les cellules, mais parfois aussi entre elles.

De plus, Letulle prétend que la présence de cette graisse dans les surrénales n'est qu'un fait pathologique. Et nous savons que des noyaux de surrénale inclus dans le rein peuvent en effet subir la dégénérescence graisseuse. Comment donc les distinguer alors des lipomes vrais ? Il faudra pour cela noter les particularités de structure et la disposition spéciale, en série, des cellules des surrénales, et ce caractère distinctif est suffisant puisque jamais on ne le rencontre dans les lipomes.

A côté de ceux-ci il faut mentionner les *pseudo-lipomes* décrits par Ulrich, qui résultent d'après lui de la dégénérescence graisseuse des tubes urinifères. Ce sont de petites tumeurs placées sous la capsule fibreuse du rein, où elles simulent assez bien soit les lipomes vrais, soit les capsules surrénales accessoires. Microscopiquement, elles présentent toujours,

à leur intérieur, des éléments rénaux très reconnaissables et qui rappellent leur origine, et de plus elles ne sont jamais entourées d'une enveloppe fibreuse. Ces deux caractères, l'un positif, l'autre négatif, suffisent à les différencier dans tous les cas.

Nous en avons fini avec les tumeurs qui peuvent être prises pour des fragments aberrants de surrénale tant qu'elles gardent la taille et la couleur habituelles de ces fragments. Mais d'autres formations que les néoplasmes peuvent aussi bien prêter à confusion, et, dans leur ensemble, elles ne sont pas moins nombreuses que les précédentes, au contraire.

Il arrive en effet de rencontrer à la surface des reins de sujets morts de tuberculose, surtout de tuberculose miliaire aiguë, et même en plein parenchyme rénal, de petits nodules de la grosseur d'une tête d'épingle, le plus souvent gris, blancs et même jaunâtres. Tandis que les premiers se distinguent assez facilement par leur couleur, ce sont les derniers qui, macroscopiquement, ressemblent le plus aux petites capsules surrénales accessoires. Ils ont même couleur, même forme, même volume et même situation, de préférence dans la substance corticale du rein et parfois sous la capsule fibreuse qui l'entoure. Tous ces caractères communs facilitent la confusion. Nous avons pu en constater deux exemples au cours de nos recherches. Nous ne reproduirons pas au long ces observations qui sont celles de granulations tuberculeuses banales, comme on les trouve dans tous les manuels d'anatomie pathologique. Nous nous bornerons à les résumer.

OBSERVATION X (Personnelle)

A l'autopsie d'une femme présentant des lésions de bacillose pulmonaire avancée et des granulations miliaires généralisées, la surface des deux reins apparaissait parsemée de taches grisâtres, nombreuses, situées sous la capsule. A la coupe on pouvait voir que ces taches répondaient à autant de noyaux tangents à la surface de la substance corticale, et que d'autres nodules semblables étaient plongés tout entiers dans le parenchyme rénal. L'abondance de ces formations, leur aspect, leur couleur, et la coexistence de lésions granuleuses chez un sujet présentant déjà des lésions cavitaires des poumons permirent de poser le diagnostic de tuberculose miliaire aiguë.

Dans ce cas, évidemment, il ne pouvait y avoir confusion, et nous n'aurions même pas songé à la possibilité de parler de capsules surrénales accessoires si notre attention n'avait été toujours et systématiquement orientée de ce côté par le fait même que nous poursuivions des recherches sur ces organes. Pourtant nous avons cru devoir rapporter ce cas pour le comparer au suivant où le diagnostic était au contraire fort délicat.

OBSERVATION XI (Personnelle)

A la surface de la substance corticale du rein droit d'un homme de cinquante-six ans, mort à la suite de crises répétées d'asysto-

lie et chez lequel l'examen le plus attentif ne permit de trouver nulle part de lésions tuberculeuses anciennes ou récentes, il existait à la face antérieure et sous la capsule fibreuse un point jaunâtre de 1/2 millimètre environ de diamètre. Par sa couleur, il rappelait tout à fait un fragment aberrant de capsule surrénale, et seul l'examen microscopique permit de constater que c'était au contraire un petit tubercule, avec sa cellule géante caractéristique, entourée de cellules lymphoïdes et contenant des bacilles de Koch.

Il peut même être parfois plus difficile encore de reconnaître la vraie nature du nodule observé ; car, de l'avis de tous les anatomo-pathologistes, il arrive fréquemment que les granulations sont beaucoup moins typiques : les cellules géantes peuvent manquer, et les bacilles être difficilement décelables. Dans certains cas, pourtant, le diagnostic pourra être facilité si l'on se rappelle que les tubes voisins des granulations tuberculeuses présentent toujours des altérations plus ou moins marquées, ainsi que l'a bien montré M. Brault, alors que ces lésions n'existent jamais autour des capsules surrénales accessoires.

Beaucoup plus souvent que les *tubercules*, qui ne sont en réalité pas très fréquents au niveau du rein, nous avons pu constater, surtout chez des sujets atteints d'endocardite chronique et plus particulièrement de rétrécissement mitral, la présence de *petits infarctus récents* faisant saillie sous la capsule fibreuse. Hâtons-nous de dire que, le plus souvent, leur couleur

blanchâtre et l'existence simultanée d'infarctus plus volumineux ou d'infarctus anciens nous ont permis d'en poser facilement le diagnostic. Deux fois pourtant il nous fut impossible de le faire ainsi à première vue. Dans un cas, il existait deux petites taches arrondies, l'une de 1/2 millimètre de diamètre, l'autre de 1 millimètre environ, et situées à 1 centimètre l'une de l'autre à la partie inférieure de la face antérieure du rein gauche. Leur couleur rouge jaunâtre ne rappelait pas précisément celle de la capsule surrénale, mais s'en rapprochait beaucoup; et sans faire de coupe du rein au niveau de ces formations, il eût été impossible d'en préciser la nature. Après avoir fait la coupe, au contraire, il fut facile de constater que leur forme était nettement triangulaire, caractéristique des infarctus du rein, avec un sommet dirigé vers l'intérieur de rein et une base sous-capsulaire qui apparaissait précisément à la surface de l'organe comme une tache arrondie. Dans le deuxième cas, il n'y avait qu'un seul infarctus gros comme une tête d'épingle, et sa couleur jaune sale, tout à fait exceptionnelle pour des noyaux de cette nature, pouvait facilement induire en erreur. Mais pour les mêmes raisons que dans le cas précédent, l'examen à la loupe, après section sagittale du rein au niveau de la tache qui apparaissait au travers de la capsule, leva tous les doutes.

D'autres fois, nous avons été obligé de recourir à l'examen microscopique, après coloration des coupes à l'hématéine-éosine, pour reconnaître la nature

d'amas blanchâtres ou jaunes pâles simulant assez bien, à part la couleur, de petits fragments de surrenale situés à la surface du rein, et que nous n'avions pu déterminer à l'œil nu. Il s'agissait alors de *nodules inflammatoires, d'abcès du rein organisés*, sans limites bien nettes et formés de quelques polynucléaires, mais surtout de nombreux lymphocytes disposés autour de rares fibres conjonctives.

Il n'est pas jusqu'aux *dépôts uratiques* rencontrés fréquemment dans les reins gouteux qui ne puissent faire croire à des noyaux aberrants de surrenale, quel que soit leur siège, au niveau des canalicules ou du tissu conjonctif, aussi bien que sous l'enveloppe fibreuse du rein. C'est sous celle-ci que nous avons eu l'occasion d'en trouver plusieurs fois qui pouvaient, à première vue, prêter à confusion à cause de leur volume et de leur couleur. Mais un examen plus minutieux, à la loupe au besoin, ne laisse plus de doute sur la nature de ces amas que l'on voit alors formés de cristaux aciculaires et qui, à l'inverse des surrenales accessoires, se laissent facilement détacher quand on a enlevé la capsule qui les recouvre.

D'autre part, il n'est pas exceptionnel, d'après Tangel, Cornil, Wagner, Virchow et d'autres encore, de rencontrer chez les enfants atteints de syphilis héréditaire, dans la substance corticale du rein, ou à sa surface, de *petits nodules gommeux*, extrêmement rares au contraire chez l'adulte, et formés de lymphocytes et de cellules épithélioïdes contenus dans une substance fibrillaire. Quoique n'en ayant

jamais observé nous-même, nous croyons devoir signaler la possibilité de leur diagnostic, dans certains cas, avec les capsules surrénales accessoires, aussi bien qu'avec les tubercules du rein auxquels ces gommés ressemblent souvent macroscopiquement.

Enfin, nous terminerons cette étude par l'exposé d'un cas très curieux qui prouve combien sont variées les formations capables de simuler, à première vue, les surrénales accessoires incluses dans le rein et affleurant à sa surface.

OBSERVATION XIII (Personnelle)

Il s'agit d'une femme de quarante-neuf ans, morte d'urémie, dans le service de M. le Dr de Massary ; les reins étaient petits, rouges et déformés, et présentaient tous les caractères de la néphrite interstitielle. Leur surface était, en outre, criblée de petits points de la grosseur d'un grain de mil et dont la couleur allait du jaune soufre au jaune sale. On en comptait une dizaine sur le rein droit et une quinzaine sur le rein gauche, qui soulevaient à peine la capsule fibreuse du rein. Celle-ci ne pouvait être détachée du parenchyme rénal sans en entraîner la surface sur presque toute son étendue, sauf pourtant au niveau des points jaunes en question, qui paraissaient alors émerger de la substance corticale du rein.

En effet, les coupes passant par leur centre montraient qu'il s'agissait de noyaux allongés, à limites nettes, plongeant plus ou moins profondément dans le rein. C'était aux capsules surrénales

accessoires qu'ils ressemblaient le plus, surtout par leur couleur, car la forme allongée de quelques-uns d'entre eux et leur nombre élevé rendaient ce diagnostic plus douteux.

Or, l'examen microscopique des coupes colorées au Van Gieson et à l'hématéine-éosine prouva que le processus de sclérose généralisé à tout le rein était plus marqué encore au niveau des parois des vaisseaux et surtout de certaines artères de la périphérie, dont les tuniques avaient acquis une épaisseur considérable, tout en gardant cependant chacune sa texture propre et la direction particulière de ses fibres. De cette prolifération énorme de tissu fibro-conjonctif résultait la formation d'amas scléreux allongés comme les artérioles qui avaient été leurs points de départ; et c'étaient précisément ces amas scléreux qui semblaient émerger du parenchyme rénal, jusque sous la capsule, sous forme de points jaunes. Il ne pouvait y avoir de doute sur la nature vasculaire de ces productions, grâce à la distinction permanente et très nette des trois tuniques, et grâce aussi à la présence de globules rouges dans la lumière, très réduite il est vrai, qu'elles limitaient.

De l'étude de tous ces faits il résulte donc qu'il est parfois difficile de distinguer des fragments surrenaux aberrants dans le rein les diverses formations qui peuvent les simuler macroscopiquement. L'examen microscopique, toujours d'un utile secours, est absolument nécessaire dans certains cas. Au cours des 40 autopsies que nous avons pratiquées, il nous a permis de constater :

3 fois de petits lipomes sous-capsulaires,
1 fois un tubercule rénal,

3 fois des abcès miliaires anciens et organisés,

1 fois de nombreux nodules scléreux formés aux dépens de parois artérielles, alors que, sans lui, tous ces cas auraient pu être pris pour des cas de capsules surrénales accessoires, dont nous n'avons, au contraire, trouvé qu'un seul exemple et dont la rareté relative nous apparaît nettement à la fin de ces recherches.

CONCLUSIONS

Longtemps avant d'être étudiées par les anatomistes français, dont quelques-uns en font, bien à tort, remonter les premières descriptions à Rokitsansky (1861), les capsules surrénales accessoires furent connues des auteurs étrangers puisque Bartholin, en 1669, et Morgagni, en 1740, en parlent déjà. Quant aux capsules surrénales accessoires incluses dans le parenchyme rénal, c'est Klebs qui en signala les premiers cas en 1876.

Depuis les travaux de Grawitz, l'attention fut attirée du côté de ces organes, et de nombreux auteurs en décrivirent dans le plexus solaire, au voisinage des glandes génitales et dans le rein.

Considérées comme à peu près constantes par Schmidt et par Stilling, les capsules surrénales accessoires nous paraissent bien moins fréquentes d'après la comparaison des diverses statistiques publiées à leur sujet et des résultats de nos propres recherches. Elles n'existeraient que dans 5 à 9 0/0 des cas en moyenne, bien plus fréquentes d'ailleurs chez l'enfant que chez l'adulte, et dans 20 0/0 des cas seu-

lement si l'on ne tient compte que de celles qui sont incluses dans le parenchyme rénal.

Leur siège est, en effet, variable. L'embryologie et l'anatomie comparée nous expliquent et leur situation et leur structure, et nous permettent de les ranger en trois catégories : les unes, uniquement formées de substance corticale, dérivent comme elle de l'épithélium coelomique et se rencontrent de préférence dans le rein, au voisinage de l'organe principal et des glandes génitales ; les autres, composées de cellules chromaffines, dérivent des amas parasympathiques et siègent surtout dans le plexus solaire. Les dernières enfin, comprenant les deux substances, corticale et médullaire, siègent plutôt au voisinage de l'organe principal, dont elles dérivent ordinairement par simple division.

Les capsules surrénales incluses dans le parenchyme rénal peuvent être résorbées totalement, ou subir la dégénérescence graisseuse, ou devenir le point de départ de différentes tumeurs. Ces tumeurs, dont l'origine capsulaire soutenue par Grawitz en 1883, puis combattue par Sabourin, n'est plus contestée maintenant, sont rangées dans la catégorie générale des *hypernéphromes* qui comprend des *pseudo-lipomes*, des *adénomes alvéolaires à cellules claires* et des *épithéliomes* également à *cellules claires* ; ces derniers sont doués d'une très grande malignité, que ne possèdent pas les autres. Mais ceux-ci peuvent évoluer vers la forme maligne. Aussi la présence de capsules surrénales accessoires dans le

rein constitue-t-elle un grand danger, véritable épée de Damoclès pour le sujet qui en est porteur.

Il n'est pas toujours facile, d'ailleurs, de reconnaître ces organes aberrants. De couleur jaune sale, leur grosseur allant de celle d'un grain de mil à celle d'une noisette, toujours pourvus d'une capsule, ils présentent ordinairement la structure de la substance corticale. Plus rarement ils comprennent les deux substances et doivent alors être distingués des *capsules simplement déplacées* sous l'enveloppe fibreuse du rein. Il est ordinairement difficile de savoir à quel moment ces capsules accessoires, jusque-là histologiquement normales, se transforment en tumeurs. L'extension des éléments proliférés en dehors de la membrane d'enveloppe nous paraît être le seul signe certain de cette transformation.

Leur diagnostic est à faire encore avec tous les autres néoplasmes du rein de petite taille, en particulier les adénomes papillaires ou alvéolaires, les lipomes vrais de Virchow et les pseudo-lipomes d'Ulrich. Dans certains cas aussi, elles peuvent être prises pour des tubercules du rein, de petits infarctus, des exsudats inflammatoires anciens, des dépôts uratiques, des gommes syphilitiques miliaires, et même des nodules scléreux du rein. La distinction n'est pas toujours aisée, et l'examen microscopique approfondi devra toujours être pratiqué quand on doutera de la nature de noyaux inclus dans le parenchyme rénal et ressemblant à des fragments capsulaires.

Il permettra de constater que ces fragments sont relativement rares, surtout à l'état de pureté, ce qui est d'autant plus heureux qu'ils sont très susceptibles de transformation néoplasique, le plus souvent à tendance maligne.

Vu : le Président de la thèse,

MARFAN

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN et IMBERT. — Tumeurs du Rein. Paris, 1905.
- ALESSANDRI. — Intorno ai tumori del rene sviluppati da germi aberranti di capsule surrenali. Il Policlinico Roma. Sez. Chir., 1896, p. 393.
- ALEZAIS. — Contribution à l'étude de la capsule surrénale du cobaye (Arch. de Physiol. norm. et pathol., 1898).
- APERT. — La Portion corticale de la capsule surrénale (Presse médicale, 28 octobre 1911, n° 86).
- ARREN. — Essai sur les capsules surrénales. Thèse de Paris, 1894.
- ASKANAZY. — Die bösartigen Geschwülste der in der Niere eingeschlossenen Nebennierenkeimen (Ziegler's Beiträge. Bd 14, 1893.)
- BALFOUR. — Traité d'Embryologie générale, 1885.
- BARTHOLIN. — Historiarum anat. cent. II (Hist. 77).
— Anatomia Reformata, 1669, p. 121.
- BERGMANN (C.). — Dissertatio de glandulis suprarenalibus, p. 8. Göttingen, 1839.
- BICHAT. — Anatomie générale. Paris, 1801.
- BRIGIDI. — Delle capsule surrenali accessorie. Lo sperimentale. Firenze, 1882, p. 581.
- BRIN. — De l'évolution des tumeurs propres de la capsule surrénale. Thèse de Paris, 1892, n° 352.
- CANALIS. — Contribution à l'étude du développement et de la pathologie des caps. surrénales (Internat. Monatschr. f. anatomie, 1887).
- CHIARI. — Zur Kenntniss der accessorischen Nebennieren des Menschen. Prager Zeitschr. f. Heilkunde, 1884, t. V, p. 449.

- CULLEN. — Tumour developped from aberrant adrenal rests in the K. (J. Hopkins Hosp. Bull., 1895, p. 37).
- DAGONNET. — Zeitschrift f. Heilkunde. Prage, 1885, vol. VI.
- D'AJUTOLO. — Su di una struma sopraténale accessoria in un rene (Bulletin des Sciences médicales de Bologne, 1886, t. XVIII).
- DUVERNOY. — Commentarii acad. scient. imp. Petropolitan. 1751, t. XIII, p. 365.
- FREY. — Cyclopedia of anatomy, of R. Tood. London, 1852.
- FUSARI. — Contributo allo studio dello sviluppo delle C. S. Archivio per le Scienze Mediche, 1892, vol. XVI, n. 14.
- GANGITANO. — Tumori del rene da capsule sopraren. aberrant. Riforma medica, 1898, t. IV, p. 243.
- GATTI. — Sui neoplasmi del rene sviluppati da germi aberranti di capsule surrenali (Giornale R. Ac. di Med. di Torino, 1897, p. 630).
- GÉRARD. — Recherches sur la forme et la situation des C. S. chez l'homme (Bulletin Soc. anat. Paris, 1911, p. 213).
- GRAWITZ. — Die sogenannte Lipome der Niere (Virchow's Archiv 1883, XCIII, p. 39).
- GRYNFELT. — Recherches anatomiques et physiologiques sur les organes surrenaux des plagiostomes. Th. fac. Sc. Paris, 1903.
- HALLER. — Éléments de Physiologie, 1765, t. VII, p. 286.
- HEIM. — Dissertatio de renis succenturiatis. Berlin, 1824, p. 23.
- HUSCHKE. — In Sömmering: « Vom Bau des menschl. Körpers. Eingeweidelehre von Huschke, Leipzig 1884.
- IMBERT. — Recherches sur l'inclusion expérimentale des capsules surrenales dans le rein. Congrès d'urologie, 1899.
- JABOULAY. — Capsules surrenales accessoires dans un ganglion semi-lunaire et au milieu du plexus solaire (Lyon médical, 1890, p. 300).
- KLEBS. — Handbuch der pathologischen Anatomie, 1876, vol. I.
- KÜHN. — Ueber das Vorkommen von accessorischen Nebennieren (Zeitschrift f. rationelle med. Leipzig, 1866, p. 147).
- KÜSTER. — Comptes rendus du XII^e Congrès internat. de médecine. Moscou, vol. V.
- KRAUSE (W.). — Schmidt's Jahrbuch, t. CXLII, p. 104.
- LUBARSCHE. — Beiträge zur Histologie der vom Nebennierenkeime

- ausgehenden Nierengeschwülsten (Virchow's Archiv 1894, CXXXV, p. 391).
- MAC WEENEY. — Tumour of the K. composed of suprarenal tissue (Med. Press and circ., 25 déc. 1895).
- MAYER (A.). — Beschreibung des mensch. Körpers. Leipzig 1785. IV, p. 508.
- MICHAËL. — Zum Vorkommen der accessorischen Nebennieren (Deutsches Archiv f. klinik med. Leipzig, 1888, p. 120).
- MILESI. — Su un caso di tumore del rene da germi inclusi di capsula surrenale, (Policlinico Roma, ez. Pratica, 1902, fasc. 30, p. 942).
- MINERVINI. — Contributo ai tumori renali provenienti da resti di capsula surrenale. (La clinica chirurgica, 13 marzo, 1897).
- MORGAGNI. — Epistolæ anatomicae, t. LXIV, 2.
- MULON. — Histologie de la capsule surrénale (Bulletin Soc. de Biologie 1906, p. 452).
- NAUMANN. — Aberrande binjure, hematuria, nephrectomia; Aberrant suprarenal capsule (Hygiea. Stockholm, 1889, p. 496).
- OTTO (W.). — Seltene Beobachtungen (Breslau, t. LXXXIV, hefte I, p. 129).
- PETTIT (A.). — Recherches sur les capsules surrénales. Thèse de la Fac. des Sc. de Paris, 1896.
- PILLIET. — Capsule surrénale située sous la capsule fibreuse du rein droit (Bull. Soc. anat. Paris, 1893, p. 485).
- Débris de capsule surrénale dans les organes dérivés du corps de Wolff (Progrès médical, 1891, p. 4).
- ROKITANSKY. — Lebrbuch der pathol. Anat. Bd., III, p. 381.
- SABOURIN. — Contribution à l'étude de la cirrhose rénale. Étude sur quelques variétés de tumeurs du rein (Archives de Physiologie normale et path., t. IX, n° 1, p. 67).
- SANTI PUSATERI. — Contributo allo studio dei tumori derivanti da germi aberranti di capsule surrenali (Il Policlinico Roma, 1903. Sez. Chir., p. 163).
- SCHMIDT. — Dissertatio de glandulis suprarenalibus (Traj. ad Viadr., 1785, p. 7).
- SCHMORL. — Zur Kenntniss der accessorischen Nebennieren (Beitr. z. path. Anat. und z. allg. Path. Jéna, 1890, p. 523).
- SEBASTIAN. — De renibus accessoriis, 1837.
- SOULIÉ. — Recherches sur le développement des capsules surré-
- P. Guillaumot

- nales chez les vertébrés supérieurs. Thèse de la Fac. des Sc. de Paris, 1903.
- STILLING. — Zur Anatomie der Nebennieren (Virchow's Archiv, 1887, p. 324).
- Zur Anat. der Nebenn. (Archiv. f. mikr. Anat., 1898, Bd. II).
- ULRICH. — Beiträge zur Anat. pathol.. t. XVIII, p. 603.
- VESLINGIUS. — Syntagma anat., 1637, Cap. V.
- WALMANN. — Ueber das accidentelle Vorkommen physiologische Gewebe (Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte, Wien, 1859, p. 264).
- WEINBERG. — Deux capsules surrénales intimement adhérentes à la surface rénale (Bull. Soc. anat. Paris, 1895, p. 72).
- WELSCH. — Examen renum succent. (Lipsiæ, 1691, paragr. 6).
- ZANDER. — Beziehung der Nebennieren zu anderen Organen (Beiträge zur path. Anatomie, 1890, t. VII, p. 457).
-

Imp. de la Faculté de Méd., JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris — 2511-14
